STEP 120 CE

(1106090-1106091-1106092-1106093-1106094-1106095-1106096-1106097-1106098)

I INTONACATRICE
Manuale uso manutenzione e ricambi

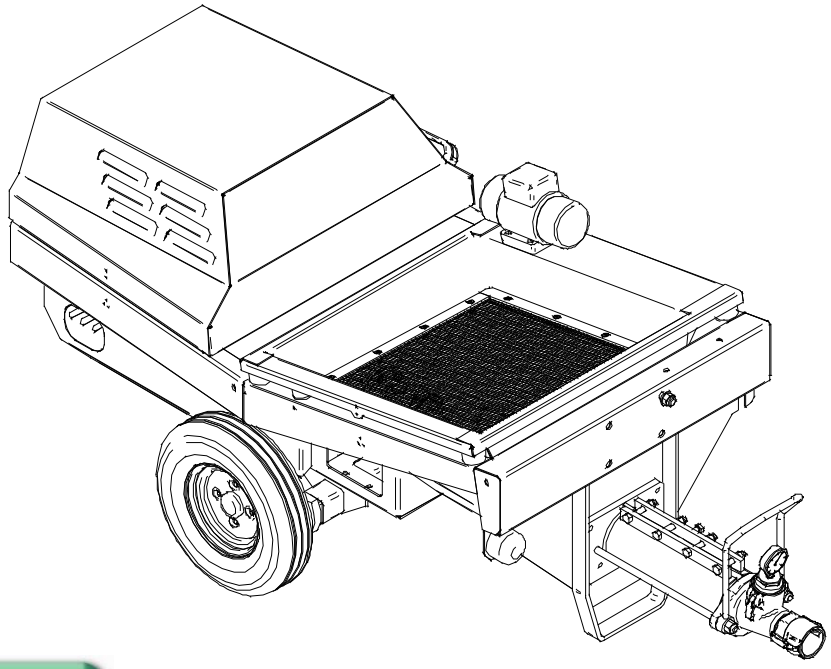
F GUNITEUSE
Manuel utilisation entretien pieces de recharge

GB MORTAR MIXER
Operating,maintenance,spare parts manual

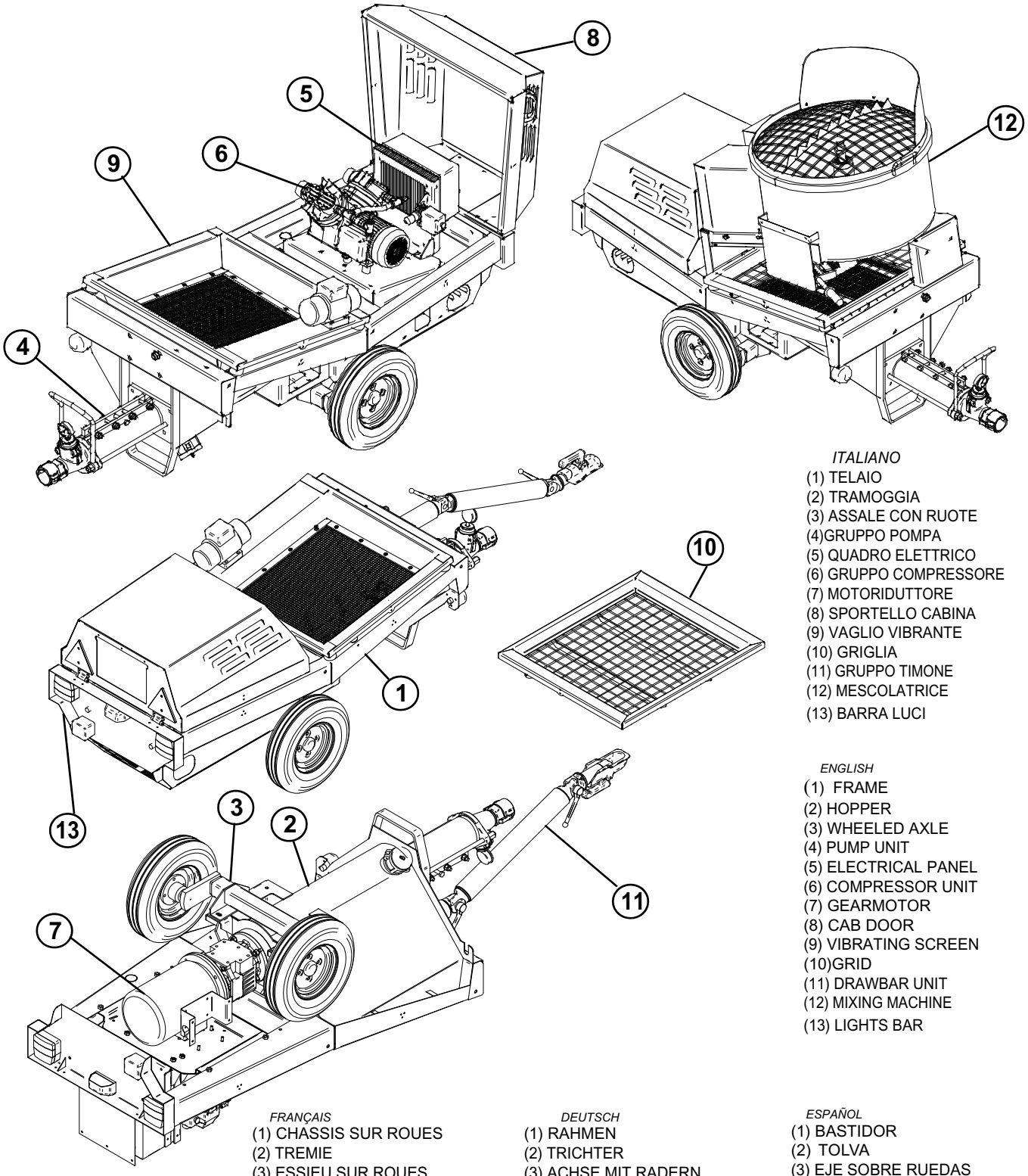
D VERPUTZMASCHINE
Handbuch fur Bedienung, Wartung und Ersatzteile

E ENFOSCADORA
Manual de uso, mantenimiento y repuestos

3226875 R02 - 2008/04



IMER INTERNATIONAL S.p.A.
Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) -(ITALY)
Tel. 0577 97341 - Fax 0577 983304
www.imergroup.it



ITALIANO

(1) TELAIO
(2) TRAMOGGIA
(3) ASSALE CON RUOTE
(4)GRUPPO POMPA
(5) QUADRO ELETTRICO
(6) GRUPPO COMPRESSORE
(7) MOTORIDUTTORE
(8) SPORTELLO CABINA
(9) VAGLIO VIBRANTE
(10) GRIGLIA
(11) GRUPPO TIMONE
(12) MESCOLATRICE
(13) BARRA LUCI

ENGLISH

(1) FRAME
(2) HOPPER
(3) WHEELED AXLE
(4) PUMP UNIT
(5) ELECTRICAL PANEL
(6) COMPRESSOR UNIT
(7) GEARMOTOR
(8) CAB DOOR
(9) VIBRATING SCREEN
(10)GRID
(11) DRAWBAR UNIT
(12) MIXING MACHINE
(13) LIGHTS BAR

FRANÇAIS

(1) CHASSIS SUR ROUES
(2) TREMIE
(3) ESSIEU SUR ROUES
(4) GROUPE POMPE
(5) TABLEAU ELECTRIQUE
(6) GROUPE COMPRESSEUR
(7) MOTOREDUCTEUR
(8) PORTE DE CABINE
(9) CRIBLE VIBRANT
(10) GRILLE TREMIE
(11) GROUPE TIMON
(12) MALAXEUR
(13) BARRE ECLAIRAGE

DEUTSCH

(1) RAHMEN
(2) TRICHTER
(3) ACHSE MIT RADERN
(4) BAUGRUPPE RAHMEN
(5) SCHALTTAFEL
(6) SBAUGRUPPE KOMPRESSOR
(7) GETRIEBEMOTOR
(8) KABINENKLAPPE
(9) RUTTELSIEB
(10) TRICHTERGITTER
(11) BAUGRUPPE DEICHSEL
(12) KIPPBARER
(13) LEUCHTEINLEISTE

ESPAÑOL

(1) BASTIDOR
(2) TOLVA
(3) EJE SOBRE RUEDAS
(4) GRUPO BASTIDOR
(5) CUADRO ELÉCTRICO
(6) GRUPO COMPRESOR
(7) MOTORREDUCTOR
(8) PORTEZUELA CABINA
(9) TAMIZ VIBRATORIO
(10) REJILLA DE LA TOLVA
(11) GRUPO TIMON
(12) MEZCLADORA
(13) BARRA DE LUCES

FIG.1

Particolare attenzione deve essere fatta alle avvertenze contrassegnate con questo simbolo:
Il faut prêter une attention toute particulière aux notes précédées de ce symbole :
Special attention must be given to warnings with this symbol:
Lesen Sie die mit diesem Symbol bezeichneten Abschnitte mit besonderer Aufmerksamkeit:
Se tiene que prestar una atención especial a las indicaciones marcadas con el signo:

TABELLA - TABLEAU - TABLE - TABELLE - TABLA 1

I	F	GB	D	E	*STEP 120*	
DATI TECNICI	**DONNEES TECHNIQUES**	**TECHNICAL DATA**	**TECHNISCHE DATEN**	**DATO TECNICOS**		
CODICE MACCHINA	CODE MACHINA	MACHINE CODE	MASCHINENCODE	CODIGO DE LA MAQUINA	**1106090 (230V / 50 Hz)** **1106091 (380V / 50 Hz)**	
ALIMENTAZIONE PRINCIPALE MONOFASE/TRIFASE	ALIMENTATION PRINCIPALE	MAIN POWER SUPPLY	HAUPTSTROMVERSOR-GUNG	ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	V Hz	230/380 50
ALIMENTAZIONE COMANDI	ALIMENTATION COMMANDES	CONTROLS POWER SUPPLY	STROMVERSORGUNG BEDIENELEMENTE	ALIMENTACIÓN DE LOS MANDOS	V	24
MOTORIDUTTORE **230V-50Hz**	MOTORÉDUCTEUR 230V-50Hz	GEARMOTOR 230V-50Hz	GETRIEBEMOTOR 230V-50Hz	MOTORREDUCTOR 230V-50Hz	kW V HZ	2.2 230 50
MOTORIDUTTORE **380V-50Hz**	MOTORÉDUCTEUR 380V-50Hz	GEARMOTOR 380V-50Hz	GETRIEBEMOTOR 380V-50Hz	MOTORREDUCTOR 380V-50Hz	kW V HZ	3.6-4.8 400 50
COMPRESSORE **230V-50Hz**	COMPRESSEUR 230V-50Hz	COMPRESSOR 230V-50Hz	KOMPRESSOR 230V-50Hz	COMPRESOR 230V-50Hz	kW Q (l/min) Pmax (Bar)	0.75 250 4
COMPRESSORE **380V-50Hz**	COMPRESSEUR 380V-50Hz	COMPRESSOR 380V-50Hz	KOMPRESSOR 380V-50Hz	COMPRESOR 380V-50Hz	kW Q (l/min) Pmax (Bar)	2.2 310 4
COLLEGAMENTO ELETTRICO MONOF. -PRESA -FUSIBILI -CAVO (<40 Mt) -CAVO (>40 Mt)	BRANCHEMENT ÉLECTRI.(MONOPHASÉE) -PRISE -FUSIBLES -CÂBLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	ELECTRICAL (1DPHASE)CONNECTION -CONNECTOR -FUSES -CABLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	STROMANSCHLUSS EINHSTROM) -STECKDOSE -SICHERUNGEN -KABEL (<40M) -KABEL (>40M)	CONEXIÓN ELÉCTRICA (MONOSICA) -TOMA -FUSIBLES -CABLE (<40m) -CABLE (>40m)	V A mm mm	230 16 2G1X4 2G1X6
COLLEGAMENTO ELETTRICO TRIFASE -PRESA -FUSIBILI -CAVO (<40 Mt) -CAVO (>40 Mt)	BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE (TRIPHASÉE) -PRISE -FUSIBLES -CÂBLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	ELECTRICAL (3DPHASE)CONNECTION -CONNECTOR -FUSES -CABLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	STROMANSCHLUSS DREHSTROM) -STECKDOSE -SICHERUNGEN -KABEL (<40M) -KABEL (>40M)	CONEXIÓN ELÉCTRICA (TRIFÁSICA) -TOMA -FUSIBLES -CABLE (<40m) -CABLE (>40m)	V A mm mm	400 3X16 3G1X4 3G1X6
TARATURA PRESSOSTATO ARIA (MIN/MAX) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	ÉTALONNAGE PRESSOSTAT COMPRESSEUR (MIN/MAX) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	COMPRESSOR PRESSURE SWITCH SETTING (MIN/MAX) - **230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	EEICHUNG DRUCKSCHALTER KOMPRESSOR(MIN/MX) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	CALIBRADO DEL PRESOSTATO DEL COMPRESOR(MÍN./MÁX.) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	bar	1.4 1.4
TARATURA VALVOLA DI SICUREZZA COMPRESSORE **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	ÉTALONNAGE SOUPAPE DE SÜRETÉ COMPRESSEUR **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	COMPRESSOR SAFETY VALVE SETTING+ **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	EICHUNG KOMPRESSOR-SICHERHEITSVENTIL **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	CALIBRADO DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD DEL COMPRESOR **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	bar	4 6
PORTATA MATERIALE CON POMPA (IM25L) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	DÉBIT MATÉRIAU AVEC POMPE (IM25L) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	MATERIAL FLOW RATE WITH PUMP (IM25L) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	MATERIALDURCHSATZ MIT PUMPE (IM25L) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	CAUDAL DEL MATERIAL CON BOMBA (IM25L) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	l/min	-20 -35
PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	PRESSION MAXIMUM DE SERVICE **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	MAXIMUM WORKING PRESSURE **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	MAX ARBEITSDRUCK **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	bar	-15 -25
TUBO GOMMA MANDATA MATERIALE	TUYAU CAOUTCHOUC DE REFOULEMENT MATERIAU	MATERIAL RUBBER DELIVERY HOSE	GUMMISCHLAUCH DRUCKLEITUNG MATERIAL	TUBO GOMMA DE IMPULSION MATERIAL	m DN	30 (20+10) 35
TUBO GOMMA ARIA	TUYAU CAOUTCHOUC AIR	AIR RUBBER HOSE	GUMMISCHLAUCH LUFT	TUBO GOMMA DE AIRE	m DN	31 13
GRANULOMETRIA MAX TRASPORTABILE	GRANULOMETRIE MAXIMALE TRANPORTABLE	MAx. PUMPABLE GRANULOMETRY	MAX. FORDERBARE KORNGROSSE	GRANULOMETRIA MAXIMA TRANSPORTABLE	mm	8-10
MASSIMA DISTANZA DI POMPAGGIO **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**DISTANCE MAXIMALE DE POMPAGE** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**MAX. PUMPING DISTANCE** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**MAX. PUMPFÖRDERLEISTUNG** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**DISTANCIA MÁXIMA DE BOMBEO** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	m	-40 -60
MASSIMA ALTEZZA DI POMPAGGIO **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**HAUTEUR MAXIMALE DE POMPAGE** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**MAX. PUMPING HEIGHT** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**MAX. PUMPFÖRDERHÖHE** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**ALTURA MÁXIMA DE BOMBEO** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	m	-15 -30
DIMENSIONI **X** **Y** **Z** **Z** CON MESCOLATORE	DIMENSIONS **X** **Y** **Z** **Z** AVEC MALAXEUR	DIMENSIONS **X** **Y** **Z** **Z** WITH MIXER	ABMESSUNGEN **X** **Y** **Z** **Z** MIT MISCHER	DIMENSIONES **X** **Y** **Z** Z CON MEZCLADORA	mm mm mm mm	820 2040 960 1275
ALTEZZA DI CARICO	HUTEUR DE CHARGEMENT	LOADING HEIGHT	LADEHÖHE	ALTURA DE CARGA	mm	620
CAPACITA' TRAMOGGIA	CAPACITÉ TRÉMIE	HOPPER CAPACITY	TRICHTERINHALT	CAPACIDAD DE LA TOLVA	l	120
PESO	POIDS	WEIGHT	GEWICHT	PESO	Kg	280
TEMPERATURA AMBIENTE LAVORATIVO	TEMPERATURE AMBIANCE DE TRAVAIL	AMBIENT WORK TEMPERATURE	TEMPERATUR ARBEITSPLATZ	TEMPERATURA AMBIENTE DE TRABAJO	T°	+35 +5
POTENZA MESCOLATORE - 230V / 50 Hz - 380V / 50 Hz	PUISSANSE MALAXEUR - 230V / 50 Hz - 380V / 50 Hz	MIXER POWER - 230V / 50 Hz - 380V / 50 Hz	LEISTUNG MISCHER - 230V / 50 Hz - 380V / 50 Hz	POTENCIA MEZLCLADOR - 230V / 50 Hz - 380V / 50 Hz	KW	-1.4 -1.1
CAPACITÀ MESCOLATORE	CAPACITE CUVE MALAXEUR	MIXER CAPACITY	FASSUNGSVERMÖGEN MISCHER	CAPACIDAD MEZCLADOR	l	120
PESO MESCOLATORE	POIDS MALAXEUR	WEIGHT MIXER	GEWICHT MISCHER	PESO MEZCLADOR	Kg	124
LIVELLO EMISSIONE SONORA LPA A 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 **(2000/1/CE)**	NIVEAU NUISANCE SONORE LPA A 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 (2000/14/CE)	NOISE EMISSION LEVEL LPA a+ 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 (2000/14/CE)	GERÄUSCHPEGEL LPA IN 1M - 98/37/EG LWA - EN ISO 3744 2000/14/CE)	RUIDO LPA A 1M - 98/37/CE LVA - EN ISO 3744 2000/14/CE)	dB(A)	<79 (230/380V/50Hz) 87(230V/50Hz) 90(380V/50Hz)
NORME DI PROGETTO	NORMES DE FABRICATION	DESIGN STANDARDS	PROJEKTNORMEN	NORMAS DE PROYECTO	EN 12100-1 e -2 EN 60204-1 EN 12001	

TABELLA - TABLEAU - TABLE - TABELLE - TABLA 1

I	F	GB	D	E	***STEP 120 220V /60Hz***	
DATI TECNICI	**DONNEES TECHNIQUES**	**TECHNICAL DATA**	**TECHNISCHE DATEN**	**DATO TECNICOS**		
CODICE MACCHINA	CODE MACHINA	MACHINE CODE	MASCHINENCODE	CODIGO DE LA MAQUINA	**1106097 (220V /600 Hz)**	
ALIMENTAZIONE PRINCIPALE MONOFASE/TRIFASE	ALIMENTATION PRINCIPALE	MAIN POWER SUPPLY	HAUPTSTROMVERSOR-GUNG	ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	V Hz	220 60
ALIMENTAZIONE COMANDI	ALIMENTATION COMMANDES	CONTROLS POWER SUPPLY	STROMVERSORGUNG BEDIENELEMENTE	ALIMENTACIÓN DE LOS MANDOS	V	24
MOTORIDUTTORE **230V-50Hz**	MOTORÉDUCTEUR 230V-50Hz	GEARMOTOR 230V-50Hz	GETRIEBEMOTOR 230V-50Hz	MOTORREDUCTOR 230V-50Hz	kW V HZ	2.2 230 50
COMPRESSORE **220V-60Hz**	COMPRESSEUR 220V-60Hz	COMPRESSOR 220V-60Hz	KOMPRESSOR 220V-60Hz	COMPRESOR 220V-60Hz	kW Q (l/min) Pmax (Bar)	0.75 250 4
COLLEGAMENTO ELETTRICO MONOF. -PRESA -FUSIBILI -CAVO (<40 Mt) -CAVO (>40 Mt)	BRANCHEMENT ÉLECTRI.(MONOPHASÉE) -PRISE -FUSIBLES -CÂBLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	ELECTRICAL (1DPHASE)CONNECTION -CONNECTOR -FUSES -CABLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	STROMANSCHLUSS EINHSTROM) -STECKDOSE -SICHERUNGEN -KABEL (<40M) -KABEL (>40M)	CONEXIÓN ELÉCTRICA (MONOSICA) -TOMA -FUSIBLES -CABLE (<40m) -CABLE (>40m)	V A mm mm	230 16 2G1X4 2G1X6
COLLEGAMENTO ELETTRICO TRIFASE -PRESA -FUSIBILI -CAVO (<40 Mt) -CAVO (>40 Mt)	BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE (TRIPHASÉE) -PRISE -FUSIBLES -CÂBLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	ELECTRICAL (3DPHASE)CONNECTION -CONNECTOR -FUSES -CABLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	STROMANSCHLUSS DREHSTROM) -STECKDOSE -SICHERUNGEN -KABEL (<40M) -KABEL (>40M)	CONEXIÓN ELÉCTRICA (TRIFÁSICA) -TOMA -FUSIBLES -CABLE (<40m) -CABLE (>40m)	V A mm mm	400 3X16 3G1X4 3G1X6
TARATURA PRESSOSTATO ARIA (MIN/MAX) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	ÉTALONNAGE PRESSOSTAT COMPRESSEUR (MIN/MAX) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	COMPRESSOR PRESSURE SWITCH SETTING (MIN/MAX) - **230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	EEICHUNG DRUCKSCHALTER KOMPRESSOR(MIN/MX) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	CALIBRADO DEL PRESOSTATO DEL COMPRESOR(MÍN./MÁX.) **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	bar	1.4 1.4
TARATURA VALVOLA DI SICUREZZA COMPRESSORE **- 230V / 50 Hz**	ÉTALONNAGE SOUPAPE DE SÛRETÉ COMPRESSEUR **- 230V / 50 Hz**	COMPRESSOR SAFETY VALVE SETTING+ **- 230V / 50 Hz**	EICHUNG KOMPRESSOR-SICHERHEITSVENTIL **- 230V / 50 Hz**	CALIBRADO DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD DEL COMPRESOR **- 230V / 50 Hz**	bar	4
PORTATA MATERIALE CON POMPA (IM25L) **- 230V / 50 Hz**	DÉBIT MATÉRIAU AVEC POMPE (IM25L) **- 230V / 50 Hz**	MATERIAL FLOW RATE WITH PUMP (IM25L) **- 230V / 50 Hz**	MATERIALDURCHSATZ MIT PUMPE (IM25L) **- 230V / 50 Hz**	CAUDAL DEL MATERIAL CON BOMBA (IM25L) **- 230V / 50 Hz**	l/min	-20
PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO **- 230V / 50 Hz**	PRESSION MAXIMUM DE SERVICE **- 230V / 50 Hz**	MAXIMUM WORKING PRESSURE **- 230V / 50 Hz**	MAX ARBEITSDRUCK **- 230V / 50 Hz**	PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO **- 230V / 50 Hz**	bar	-15
TUBO GOMMA MANDATA MATERIALE	TUYAU CAOUTCHOUC DE REFOULEMENT MATERIAU	MATERIAL RUBBER DELIVERY HOSE	GUMMISCHLAUCH DRUCKLEITUNG MATERIAL	TUBO GOMMA DE IMPULSION MATERIAL	m DN	30 (20+10) 35
TUBO GOMMA ARIA	TUYAU CAOUTCHOUC AIR	AIR RUBBER HOSE	GUMMISCHLAUCH LUFT	TUBO GOMMA DE AIRE	m DN	31 13
GRANULOMETRIA MAX TRASPORTABILE	GRANULOMETRIE MAXIMALE TRANPORTABLE	MAx. PUMPABLE GRANULOMETRY	MAX. FORDERBARE KORNGROSSE	GRANULOMETRIA MAXIMA TRANSPORTABLE	mm	8-10
MASSIMA DISTANZA DI POMPAGGIO **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**DISTANCE MAXIMALE DE POMPAGE** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**MAX. PUMPING DISTANCE** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**MAX. PUMPFÖRDERLEISTUNG** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	**DISTANCIA MÁXIMA DE BOMBEO** **- 230V / 50 Hz** **- 380V / 50 Hz**	m	-40 -60
MASSIMA ALTEZZA DI POMPAGGIO **- 230V / 50 Hz**	**HAUTEUR MAXIMALE DE POMPAGE** **- 230V / 50 Hz**	**MAX. PUMPING HEIGHT** **- 230V / 50 Hz**	**MAX. PUMPFÖRDERHÖHE** **- 230V / 50 Hz**	**ALTURA MÁXIMA DE BOMBEO** **- 230V / 50 Hz**	m	-15
DIMENSIONI **X** **Y** **Z** **Z** CON MESCOLATORE	DIMENSIONS **X** **Y** **Z** **Z** AVEC MALAXEUR	DIMENSIONS **X** **Y** **Z** **Z** WITH MIXER	ABMESSUNGEN **X** **Y** **Z** **Z** MIT MISCHER	DIMENSIONES **X** **Y** **Z** Z CON MEZCLADORA	mm mm mm mm	820 2040 960 1275
ALTEZZA DI CARICO	HUTEUR DE CHARGEMENT	LOADING HEIGHT	LADEHÖHE	ALTURA DE CARGA	mm	620
CAPACITA' TRAMOGGIA	CAPACITÉ TRÉMIE	HOPPER CAPACITY	TRICHTERINHALT	CAPACIDAD DE LA TOLVA	l	120
PESO	POIDS	WEIGHT	GEWICHT	PESO	Kg	280
TEMPERATURA AMBIENTE LAVORATIVO	TEMPERATURE AMBIANCE DE TRAVAIL	AMBIENT WORK TEMPERATURE	TEMPERATUR ARBEITSPLATZ	TEMPERATURA AMBIENTE DE TRABAJO	T°	+35 +5
POTENZA MESCOLATORE - 220V /60 Hz	PUISSANSE MALAXEUR - 220V /60 Hz	MIXER POWER - 220V / 60 Hz	LEISTUNG MISCHER - 220V /60 Hz	POTENCIA MEZLCLADOR - 220V /60 Hz	KW	-1.4
CAPACITÀ MESCOLATORE	CAPACITE CUVE MALAXEUR	MIXER CAPACITY	FASSUNGSVERMÖGEN MISCHER	CAPACIDAD MEZCLADOR	l	120
PESO MESCOLATORE	POIDS MALAXEUR	WEIGHT MIXER	GEWICHT MISCHER	PESO MEZCLADOR	Kg	124
LIVELLO EMISSIONE SONORA **LPA A 1M - 98/37/CE** **LWA - EN ISO 3744** **(2000/1/CE)**	NIVEAU NUISANCE SONORE LPA A 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 (2000/14/CE)	NOISE EMISSION LEVEL LPA a+ 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 (2000/14/CE)	GERÄUSCHPEGEL LPA IN 1M - 98/37/EG LWA - EN ISO 3744 2000/14/CE)	RUIDO LPA A 1M - 98/37/CE LVA - EN ISO 3744 2000/14/CE)	dB(A)	<79 (230/380V/50Hz) 87(230V/50Hz) 90(380V/50Hz)
NORME DI PROGETTO	NORMES DE FABRICATION	DESIGN STANDARDS	PROJEKTNORMEN	NORMAS DE PROYECTO	EN 12100-1 e -2 EN 60204-1 EN 12001	

TABELLA - TABLEAU - TABLE - TABELLE - TABLA 1

I	F	GB	D	E	*STEP 120A*	
DATI TECNICI	**DONNEES TECHNIQUES**	**TECHNICAL DATA**	**TECHNISCHE DATEN**	**DATO TECNICOS**		
CODICE MACCHINA	CODE MACHINA	MACHINE CODE	MASCHINENCODE	CODIGO DE LA MAQUINA	**1106094 (380V / 50 Hz)**	
ALIMENTAZIONE PRINCIPALE MONOFASE/TRIFASE	ALIMENTATION PRINCIPALE	MAIN POWER SUPPLY	HAUPTSTROMVERSOR-GUNG	ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	V Hz	380 50
ALIMENTAZIONE COMANDI	ALIMENTATION COMMANDES	CONTROLS POWER SUPPLY	STROMVERSORGUNG BEDIENELEMENTE	ALIMENTACIÓN DE LOS MANDOS	V	24
MOTORIDUTTORE **400V-50Hz**	MOTORÉDUCTEUR 400V-50Hz	GEARMOTOR 400V-50Hz	GETRIEBEMOTOR 400V-50Hz	MOTORREDUCTOR 400V-50Hz	kW V HZ	7.5 400 50
COLLEGAMENTO ELETTRICO TRIFASE -PRESA -FUSIBILI -CAVO (<40 Mt) -CAVO (>40 Mt)	BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE (TRIPHASÉE) -PRISE -FUSIBLES -CÂBLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	ELECTRICAL (3DPHASE)CONNECTION -CONNECTOR -FUSES -CABLE (<40M) -CÂBLE (>40M)	STROMANSCHLUSS DREHSTROM) -STECKDOSE -SICHERUNGEN -KABEL (<40M) -KABEL (>40M)	CONEXIÓN ELÉCTRICA (TRIFÁSICA) -TOMA -FUSIBLES -CABLE (<40m) -CABLE (>40m)	V A mm mm	400 3X16 3G1X4 3G1X6
PORTATA MATERIALE CON POMPA (IM25L) **400V / 50 Hz**	DÉBIT MATÉRIAU AVEC POMPE (IM25L) **- 400V / 50 Hz**	MATERIAL FLOW RATE WITH PUMP (IM25L) **400V / 50 Hz**	MATERIALDURCHSATZ MIT PUMPE (IM25L) **- 400V / 50 Hz**	CAUDAL DEL MATERIAL CON BOMBA (IM25L) **-400V / 50 Hz**	l/min	120
PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO	PRESSION MAXIMUM DE SERVICE	MAXIMUM WORKING PRESSURE	MAX ARBEITSDRUCK	PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO	bar	25
TUBO GOMMA MANDATA MATERIALE	TUYAU CAOUTCHOUC DE REFOULEMENT MATERIAU	MATERIAL RUBBER DELIVERY HOSE	GUMMISCHLAUCH DRUCKLEITUNG MATERIAL	TUBO GOMMA DE IMPULSION MATERIAL	m DN	35 (20+10+5) 50
GRANULOMETRIA MAX TRASPORTABILE	GRANULOMETRIE MAXIMALE TRANPORTABLE	MAx. PUMPABLE GRANULOMETRY	MAX. FORDERBARE KORNGROSSE	GRANULOMETRIA MAXIMA TRANSPORTABLE	mm	8-10
MASSIMA DISTANZA DI POMPAGGIO	**DISTANCE MAXIMALE DE POMPAGE**	**MAX. PUMPING DISTANCE**	**MAX. PUMPFÖRDERLEISTUNG**	**DISTANCIA MÁXIMA DE BOMBEO**	m	60
MASSIMA ALTEZZA DI POMPAGGIO	**HAUTEUR MAXIMALE DE POMPAGE**	**MAX. PUMPING HEIGHT**	**MAX. PUMPFÖRDERHÖHE**	**ALTURA MÁXIMA DE BOMBEO**	m	30
DIMENSIONI **X** **Y** **Z**	DIMENSIONS **X** **Y** **Z**	DIMENSIONS **X** **Y** **Z**	ABMESSUNGEN **X** **Y** **Z**	DIMENSIONES **X** **Y** **Z**	mm mm mm	820 2320 960
ALTEZZA DI CARICO	HUTEUR DE CHARGEMENT	LOADING HEIGHT	LADEHÖHE	ALTURA DE CARGA	mm	620
CAPACITA' TRAMOGGIA	CAPACITÉ TRÉMIE	HOPPER CAPACITY	TRICHTERINHALT	CAPACIDAD DE LA TOLVA	l	120
PESO	POIDS	WEIGHT	GEWICHT	PESO	Kg	280
TEMPERATURA AMBIENTE LAVORATIVO	TEMPERATURE AMBIANCE DE TRAVAIL	AMBIENT WORK TEMPERATURE	TEMPERATUR ARBEITSPLATZ	TEMPERATURA AMBIENTE DE TRABAJO	T°	+35 +5
LIVELLO EMISSIONE SONORA **LPA A 1M - 98/37/CE** **LWA - EN ISO 3744** **(2000/1/CE)**	NIVEAU NUISANCE SONORE LPA A 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 (2000/14/CE)	NOISE EMISSION LEVEL LPA a+ 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 (2000/14/CE)	GERÄUSCHPEGEL LPA IN 1M - 98/37/EG LWA - EN ISO 3744 2000/14/CE)	RUIDO LPA A 1M - 98/37/CE LVA - EN ISO 3744 2000/14/CE)	dB(A)	<79 (230/380V/50Hz) 87(230V/50Hz) 90(380V/50Hz)
NORME DI PROGETTO	NORMES DE FABRICATION	DESIGN STANDARDS	PROJEKTNORMEN	NORMAS DE PROYECTO	EN 12100-1 e -2 EN 60204-1 EN 12001	

Gentile Cliente,
ci complimentiamo per il suo acquisto: l'intonacatrice IMER STEP 120, risultato di anni di esperienza, è una macchina di massima affidabilità e dotata di soluzione tecniche innovative.

⚠ ***- OPERARE IN SICUREZZA.***
E' fondamentale ai fini della sicurezza leggere attentamente le seguenti istruzioni.
Il presente manuale di USO E MANUTENZIONE deve essere custodito dal responsabile di cantiere, nella persona del Capocantiere, nel cantiere stesso, sempre disponibile per la sua consultazione.
Il manuale è da considerarsi parte della macchina e deve essere conservato per futuri riferimenti (EN 12100-2) fino alla distruzione della macchina stessa. In caso di danneggiamento o smarrimento potrà essere richiesto al costruttore un nuovo esemplare.
Il manuale contiene la dichiarazione di conformità CE 98/37/CE ed importanti indicazioni sulla preparazione del cantiere, l'installazione, l'uso, le modalità di manutenzione e la richiesta di parti di ricambio.
Comunque è da ritenersi indispensabile una adeguata esperienza e conoscenza della macchina da parte dell'utilizzatore:l'utilizzatore deve essere addestrato da una persona perfettamente a conoscenza dell'impiego delle modalità di utilizzo della macchina.
Affinchè sia possibile garantire la sicurezza dell'operatore, la sicurezza di funzionamento e una lunga durata della macchina devono essere rispettate le istruzioni del manuale, unitamente alle norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro secondo la legislazione vigente (uso di calzature e abbigliamento adeguati, uso di elmetti, guanti, occhiali, ecc.).

⚠ ***- Mantenere sempre leggibili le avvertenze.***

⚠ ***- E' vietato apportare modifiche di qualsiasi natura alla struttura metallica o impiantistica dell'intonacatrice.***
IMER INTERNATIONAL declina ogni responsabilità in caso di non osservanza delle leggi che regolano l'uso di tali apparecchi, in particolare: uso improprio, difetti di alimentazione, carenza di manutenzione, modifiche non autorizzate, inosservanza parziale o totale delle istruzioni contenute in questo manuale.
IMER INTERNATIONAL ha il diritto di modificare le caratteristiche dell'intonacatrice e/o i contenuti del presente manuale, senza l'obbligo di aggiornare la macchina e/o i manuali precedenti.

1. DATI TECNICI
Nella tabella 1 sono riportati i dati tecnici dell'intonacatrice, facendo riferimento alla figura 1.

2. NORME DI PROGETTO
Le intonacatrici sono state progettate e costruite applicando le norme indicate in tabella 1.

3. LIVELLO EMISSIONE SONORA
In tabella 1 sono riportati il livello di pressione sonora dell'intonacatrice misurato all'orecchio dell'operatore (L_{pA} a 1 m - 98/37/CE) ed livello di emissione sonora nell'ambiente (potenza L_{WA}) misurato secondo EN ISO 3744 (2000/14/CE).

4. DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO INTONACATRICE

⚠ ***- L'INTONACATRICE A VITE ECCENTRICA è destinata per l'impiego nei cantieri edili, per pompare o spruzzare intonaci tradizionali, intonaci premiscelati, malte fibrorinforzate e refrattarie, getti dibetoncino, materiali ignifughi, massetti autolivellanti e per effettuare iniezioni di consolidamento a pressione controllata.***

4.1 DESCRIZIONE INTONACATRICE (vedi fig.1)
L'intonacatrice STEP 120 è disponibile nelle versioni trifase 400V/50Hz (a 2 velocità) e monofase 230V/50Hz (con portata variabile.
E' costituita da un telaio (rif.1) fissato su di un assale con ruote (rif.3), che supporta una tramoggia(rif.2) con vaglio vibrante (rif.9) o con griglia opzionale (rif.10), da un quadro elettrico (rif.5), un motoriduttore(rif.7), che, tramite un agitatore aziona una pompa a vite eccentrica (rif.4) che trasporta, attraverso un tubo in gomma, il materiale alla lancia.
Nel caso in cui il materiale venga spruzzato, alla lancia arriva anche l'aria pompata da un compressore (rif.6) posto all'interno di uno sportello cabina (rif.8). L'intonacatrice può anche essere dotata da un kit trainabilità opzionale costituito da un timone ad altezza regolabile (rif.11) più fanaleria (rif.13) per trainabilità su strada (applicabile solo nei paesi in cui è ammesa la rimorchiabilità).
L'intonacatrice puo essere comandata tramite: comando pneumatico o elettrico via cavo(comando-optional).
Per la versione monofase la portata viene regolata agendo sui pulsanti (+) e (-) del pannello di comando.
La portata è visualizzata nel display del quadro elettrico.
La STEP 120 può anche essere corredata di una mescolatrice planetaria (opzionale) (rif.12) con la quale si possono impastare in modo rapido ed efficace malte tradizionali e premiscelate, realizzando così una autonoma unità integrata di miscelazione e pompaggio).

4.2 DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI COMPONENTI NECESSARI ALLE VARIE APPLICAZIONI
La STEP 120 è l'intonacatrice ideale per lo specialista e l'impresa edile, grazie all'elevata portata massima del materiale, alla grande distanza di pompaggio, alla elevata massima granulometria trasportabile. La tramoggia di notevole capacità e dotata di vibrovaglio ha un'altezza di carico contenuta, che la rende agevolmente alimentabile con le normali betoniere.

- VIBRO - SETACCIO (fig2)

⚠ ***- Questo componente può essere sostituito dalla griglia tramoggia, entrambi provvisti del sensore di sicurezza.***
Deve essere utilizzato, ogni volta che si decida di confezionare il materiale sul posto prelevando gli inerti da un cumulo sfuso: in tal caso possono essere presenti inerti di granulometria superiore a quella consentita ed altri oggetti indesiderati, che potrebbero ostruire il foro della lancia o comunque essere causa di un' usura prematura dello statore.
Va posizionato sopra la tramoggia (rif.1) e al di sotto della mescolatrice (se presente rif.2) e collegato elettricamente attraverso una spina (rif. 3) al quadro elettrico della macchina (rif.4), nel quale si trova il comando di accensione e spegnimento del vibratore.
Funzionamento: dopo aver piazzato e collegato la macchina e prima di versare il materiale in tramoggia, posizionare l'interruttore nella posizione 1 (fig 6,7,rif1), il vibratore si avvia. Versare il materiale, al termine dell'operazione riportare l'interruttore nella posizione OFF, rimuovere i residui rimasti nel setaccio.

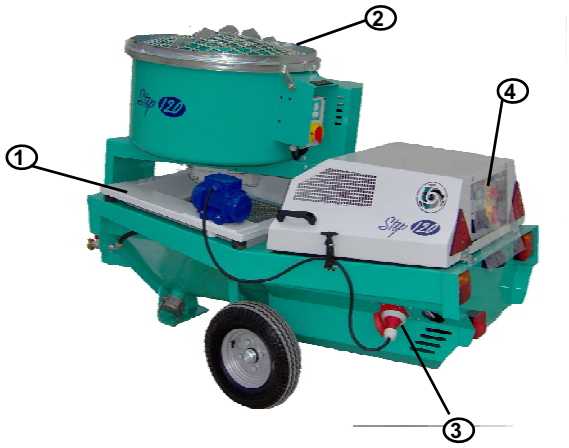


FIG.2

- COMPRESSORE IMER (Pag. 2 rif.6)

L'aria fornita dal compressore alla lancia spruzzatrice tramite un tubo in gomma, serve a spruzzare il materiale pompato. Sono applicabili alla macchina compressori con differenti portare d'aria: dai 250 l/min della versione monofase ai 310 l/min della versione trifase di aria resa..

Manutenzione: controllare settimanalmente i filtri dell'aria, pulirli o sostituirli quando necessita, soprattutto se si lavora in ambienti polverosi.

Nella versione trifase controllare giornalmente livello olio:raccomandato olio superdiesel multigrade 15W40 (cod. imer 3225358)

5. SICUREZZA OPERATIVA

⚠ ***- Prima di utilizzare l'intonacatrice accertarsi che sia munita di tutti i dispositivi di protezione.***

⚠ ***- E' vietato introdurre parti del corpo e/o utensili nella tramoggia .***

Nell'area di lavoro devono essere osservate le norme per la prevenzione degli infortuni nonchè le disposizioni di sicurezza. Attorno alla macchina vi deve essere una zona di almeno un metro completamente libera e con un piano di calpestio non accidentato dove stazioni solo l'operatore addetto alla macchina.

Occorre fare attenzione durante la manipolazione dei sacchi di materiale, evitare di produrre schizzi che possano arrivare agli occhi o in altre parti del corpo.Indossare occhiali e guanti. Non alzare polveri che potrebbero essere inalate. Indossare sempre una mascherina per la protezione della bocca e del naso durante l'utilizzo.

⚠ ***- Non deve essere usata in ambienti ove esista pericolo di esplosioni di incendi o in ambienti di scavi sotterranei.***

L'intonacatrice non dispone di illuminazione propria e pertanto il luogo di lavoro deve essere sufficentemente illuminato.

Le linee di alimentazione devono essere posate in modo tale da non poter essere danneggiate. Non collocare l'intonacatrice sul cavo di alimentazione elettrica.

L'allacciamento elettrico deve essere tale da impedire la penetrazione di acqua nei connettori. Impiegare soltanto connettori ed attacchi muniti di protezione contro gli spruzzi d'acqua.

- Non utilizzare linee elettriche inadeguate, provvisorie: devono essere realizzate da personale specializzato qualificato.
- Le riparazioni degli impianti elettrici devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato. Sconnettere la macchina dall'alimentazione prima di eseguire le operazioni di manutenzione o riparazione.

-Evitare che i conduttori elettrici possano andare a contatto con parti mobili e/o in movimento della macchina e quindi lesionandosi mettere in tensione parti metalliche.

6. SICUREZZA ELETTRICA

L'intonacatrice STEP120 è realizzata secondo la norma CEI 44-5, è protetta contro gli spruzzi d'acqua ed è dotata di protezione contro i sovraccarichi e la mancanza di tensione.

L'intonacatrice deve essere collegata al circuito di terra.

7. SICUREZZA MECCANICA

Nell' intonacatrice STEP 120 i punti pericolosi sono protetti mediante opportuni dispositivi di protezione, che devono essere mantenuti in perfette condizioni e montati, quali ad esempio la protezione della ventola di raffreddamento dei motori elettrici e la griglia della mescolatrice, il vibrosetaccio o la griglia tramoggia che impediscono il contatto con l'agitore. Quando vengono rimossi tali dispositivi si arrestano completamente tutti gli organi in movimento della macchina.

⚠ ***- Attenzione! Tutti i dispositivi di protezione devono essere regolarmente fissati prima della messa in funzione della macchina***

8. TRASPORTABILITÀ (fig.3), SOLLEVAMENTO (fig.4), TRAINABILITA' (optional fig.5)

⚠ ***- Attenzione! Prima di spostare l'intonacatrice:***
-Scollegare sempre la spina di alimentazione.
- Scollegare il tubo dell'aria ed il tubo di mandata materiale.
- Rimuovere, se presente, il comando a distanza.
-Controllare che il vaglio vibrante sia opportunamente bloccato con le chiusure valpa.
E' opportuno inoltre che vi sia meno materiale possibile in tramoggia.
Spostare la macchina utilizzando l' apposita maniglia.

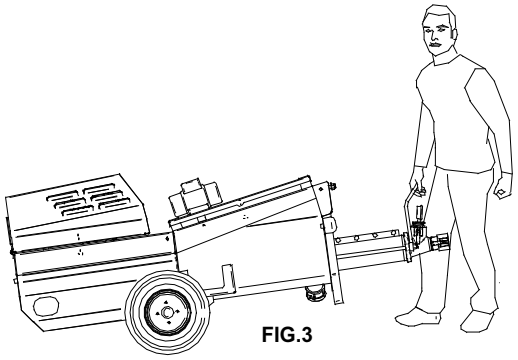


FIG.3

⚠ ***- Attenzione! Il sollevamento deve essere fatto con prudenza perchè la macchina puo' facilmente oscillare***

⚠ ***- Attenzione! Per il sollevamento della macchina non utilizzare assolutamente punti di aggancio diversi da quelli indicati in figura 3.***

Utilizzare dispositivi di sollevamento idonei al peso complessivo della macchina indicato in tab.1.

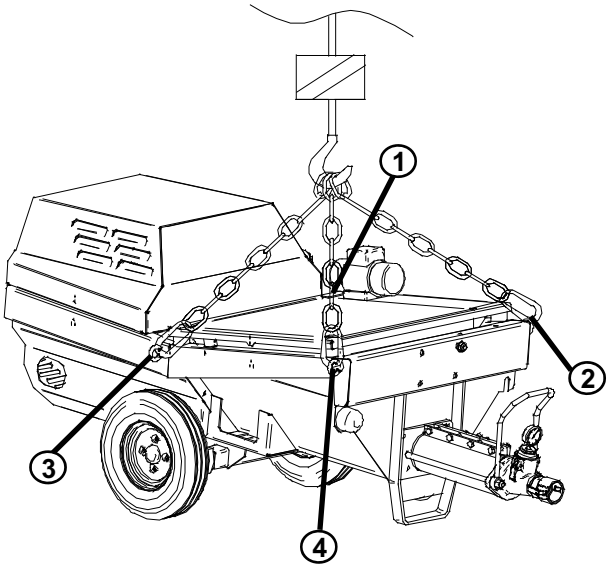


FIG.4

Prima di trainare la macchina (solo versione senza mescolatrice e solo nei paesi dove è ammesso nel rispetto delle normative vigenti) posizionare correttamente il timone in modo che l'attacco, con macchina orizzontale e ultimo elemento del timone orizzontale, si trovi all'altezza del gancio di traino, serrare correttamente i vari elementi del timone, agganciare il cavo di sicurezza, agganciare il cavo fanaleria, controllare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici (...bar) ed il funzionamento dei vari dispositivi luminosi, verificare che non vi siano sulla macchina elementi dell'intonacatrice o materiale di vario genere (sacchi di materiale, tubi, utensili, ecc.), verificare che in generale la macchina sia in ordine.

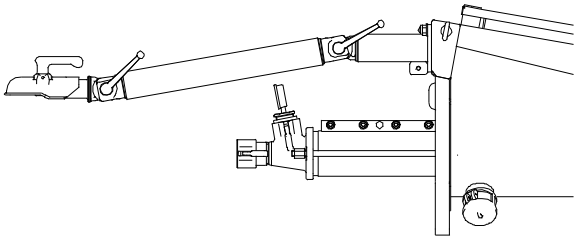


FIG.4

9. INSTALLAZIONE

Posizionare l'intonacatrice, in un ambiente opportunamente ventilato dove non crei intralcio nè durante l'utilizzo nè per la pulizia a fine lavoro e in modo da utilizzare meno tubazioni possibili.
Piazzare la macchina a seconda dell'utilizzo
- in una zona sgombra nel caso si alimenti con material pronto in sacco oppure sia dotata della mescolatrice optionale.
- sotto la bocca di scarico di una mescolatrice ausiliaria, nel caso in cui si confezioni l'impasto sul posto.

La macchina deve sempre essere in piano: l'inclinazione in basso della pompa a vite favorisce l'uscita del materiale (fig 5).
Stendere le tubazioni dalla macchina al punto dove si desidera effettuare l'applicazione del prodotto, evitando curve troppo strette o strozzature della tubazione stessa. Nel caso si distenda la tubazione verso l'alto fissare la tubazione all' impalcature o ad altri punti di sostegno.
Applicare o collegare gli accessori e i componenti necessari al tipo di utilizzo.

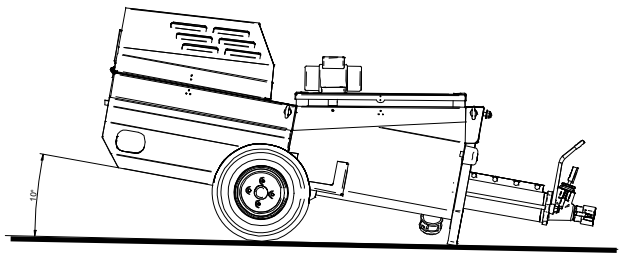


FIG.5

10. ALLACCIAMENTI

10.1 ALLACCIAMENTO ELETTRICO (vedi fig.6)

⚠ ***- Verificare che la tensione di alimentazione, la frequenza di rete e il collegamento elettrico (presa,fusibili,cavo) siano conformi ai dati riportati in tab.1.***

La linea di alimentazione elettrica deve essere provvista di protezione contro le sovracorrenti (es. con fusibili o con un interruttore magnetotermico) e di dispersione di corrente verso massa (es. con un interruttore tipo differenziale max da 30 mA). Il dimensionamento dei conduttori del cavo di alimentazione elettrica deve tener conto delle correnti di funzionamento e della lunghezza della linea per evitare eccessive cadute di tensione.
Evitare l'impiego di prolunghe avvolte a spire sui tamburi. Il conduttore di alimentazione deve essere del tipo adatto per frequenti movimenti e rivestimento resistente all'abrasione (per esempio H07RN-F).
Prima di collegare elettricamente l'intonacatrice verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano a posto ed in buono stato d'uso, ed in particolare la griglia tramoggia sia presente, che la prolunga sia in buono stato e che le spine e prese non siano bagnate.
Collegare l'alimentazione alla spina dell'intonacatrice (fig. 6, rif1).
La spina di alimentazione 2P+T monofase 3P+T trifase e la presa per il comando a distanza 3P+T GIALLA devono essere di tipo volante IP67.
Nel caso sia presente la mescolatrice optionale collegarla alla presa dell'intonacatrice (fig6, rif.2)

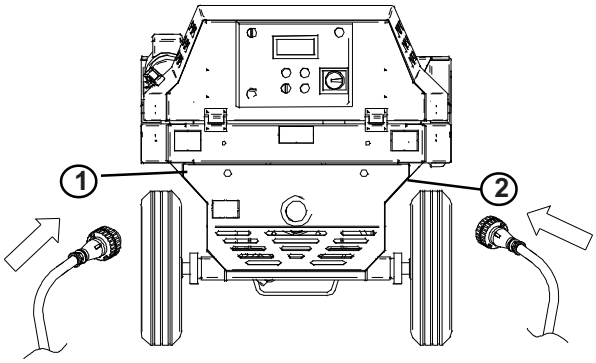


FIG.6

10.2 ALLACCIAMENTO ARIA
SOLO PER SPRUZZATURA

Collegare la mandata dell'aria direttamente alla lancia come per comandare la macchina con il comando pneumatico incorporato (vedi par.4.2).
La macchina si puo comandare con il comando elettrico a distanza via cavo (optional).
Per riavviare il compressore nel caso in cui non si avvii automaticamente è necesario premere il pulsante rosso presente sul pressostato di potenza posto all'interno della cabina (sia per la versione trifase che per quella monofase,fig.6.1)

⚠ ***- Ripetuti avviamenti ravvicinati del compressore potrebbero causare il danneggiamento del motore elettrico.***

Fare attenzione che non siano presenti perdite di aria che causino avviamenti ripetuti con intervalli inferiori a 15s:si danneggia il motore elettrico del compressore.

FIG.6.1

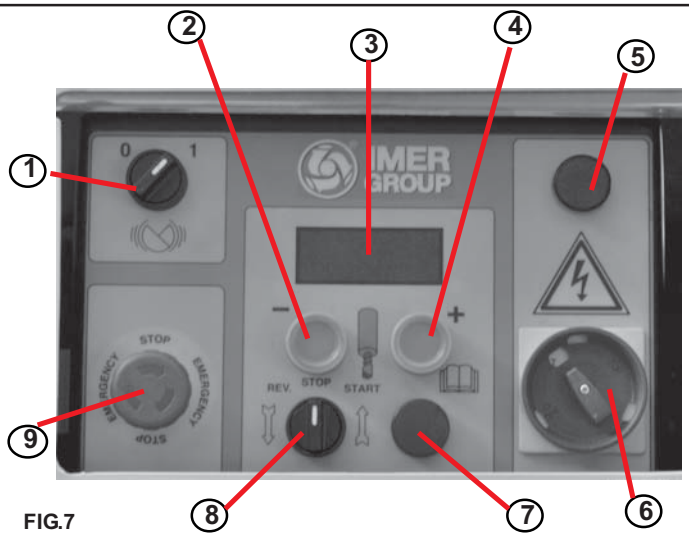
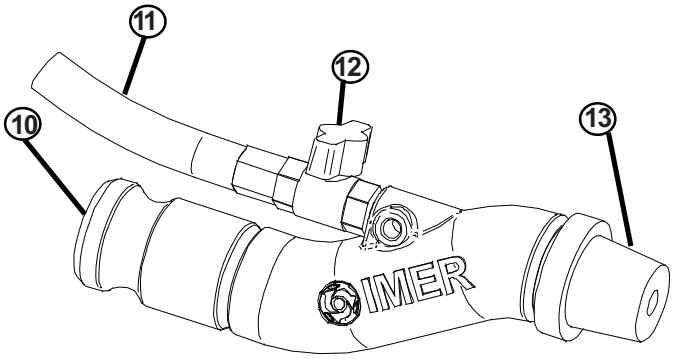


FIG.7



11.1 MESSA IN MARCIA VERSIONE MONOFASE 1106090 (vedi fig.7)

Dopo aver piazzato la macchina, preparare un secchio con una quantità pari a circa 10l. di boiacca, versare la boiacca nella tramoggia della macchina prima di collegarla. Prendere i tubi del materiale, controllare che siano in buono stato, che i raccordi siano integri e le relative guarnizioni presenti, collegarli al collettore di mandata e alla lancia spruzzatrice. Controllare che le leve a camme (A) dei raccordi siano correttamente serrate e che la guarnizione (B) sia presente come in fig.6a. Collegare la spina di alimentazione: la spia blu (rif. 5) accesa indicherà la presenza di tensione.

Chiudere il rubinetto della lancia spruzzatrice(rif.12), posizionare l'interruttore generale(rif.6) nella posizione 1(ON), accendere il compressore se disattivato (par.10.2), girare il selettore(rif.8) in senso orario posizionarlo in marcia (senso di rotazione corretto vedi fig7c). Se si gira in senso antiorario la pompa girerà al contrario favorendo l'operazione di scarico pressione. Agendo sui pulsanti (+) portata(rif.2) e (-) portata(rif.4), si regola la portata rilevabile sul display (rif.3) a 30. Aprire il rubinetto dell'aria alla lancia (o comando pneumatico) (rif.12): la pompa comincia a girare lentamente. Attendere, a seconda del caso, fino a che la boiacca in tramoggia arriva a livello dell'agitatore. A questo punto arrestare la macchina tramite il comando pneumatico od elettrico, riempire la tramoggia e cominciare ad operare. Regolando a piacimento la portata agendo sui pulsanti (+) e (-).

Per il trasporto materiale e nel caso di iniezioni usare il comando elettrico a distanza, se disponibile.Quando questo è collegato, il selettore,dovrà essere posto nella posizione di avvio. La macchina a questo punto si comanderà solo tramite il comando a distanza elettrico.

La macchina è dotata di protezione contro la mancanza di tensione: nel caso in cui si verifichi accidentalmente questo evento è necessario ripristinare l'interruttore generale per riavviare la macchina (si porta prima in posizione 0 e poi 1).

In caso di emergenza per arrestare la macchina premere il pulsante rosso di emergenza (rif.9). Per isolare la macchina girare l'interruttore principale in posizione 0 e quindi staccare la presa di alimentazione elettrica (rif.1fig.5): si arrestano tutti gli organi in movimento.

La spia rossa accesa (rif. 7) indica la mancanza o l'errato inserimento del vibrovaglio o della griglia di protezione.

La macchina non deve mai essere avviata nè rimanere, durante il funzionamento, senza materiale nella tramoggia, pena un' usura prematura dello statore e della vite.

La lancia spruzza attraverso l'ugello(rif.13) l'aria proveniente dal compressore attraverso il tubo dell'aria (rif 11) con il materiale (ingresso rif.10)

⚠ ***- Non rivolgere mai la lancia verso se stessi o verso altre persone***

⚠ ***- Non aprire mai il quadro elettrico nè toccarne i componenti senza aver prima scollegato la spina di alimentazione.***

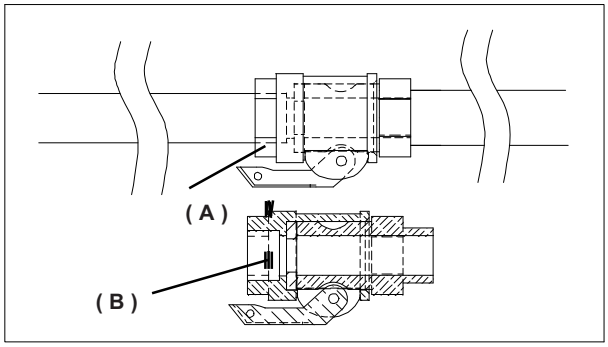


FIG.7a

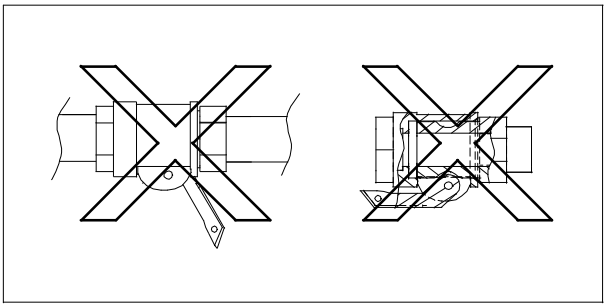


FIG.7b

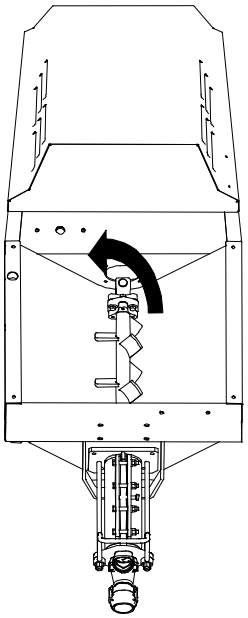


FIG.8c

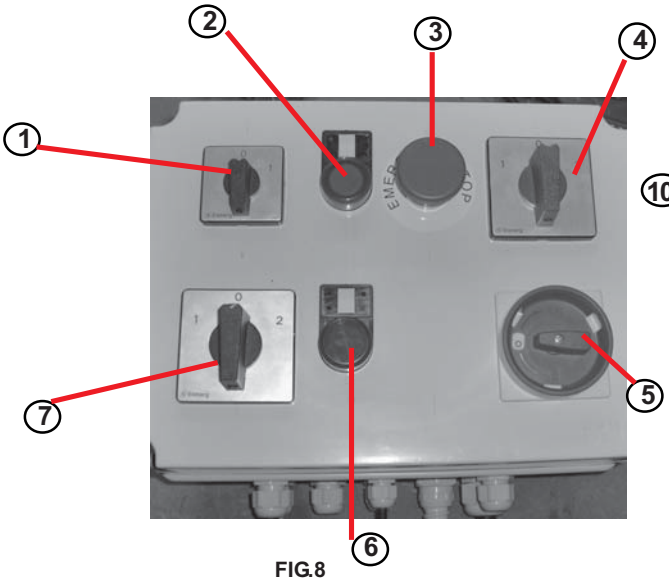
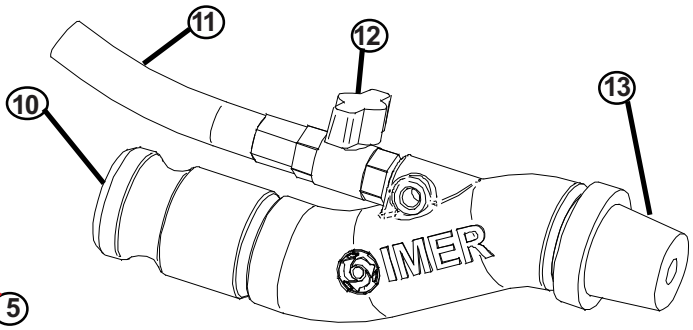


FIG.8



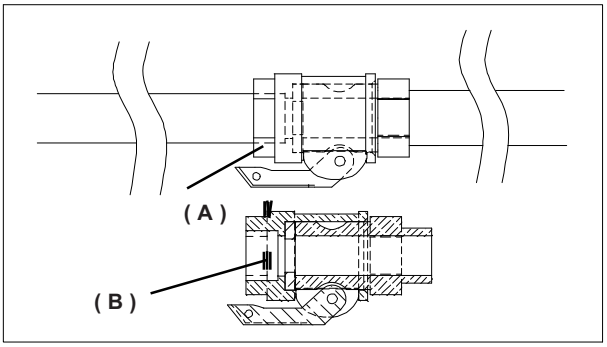
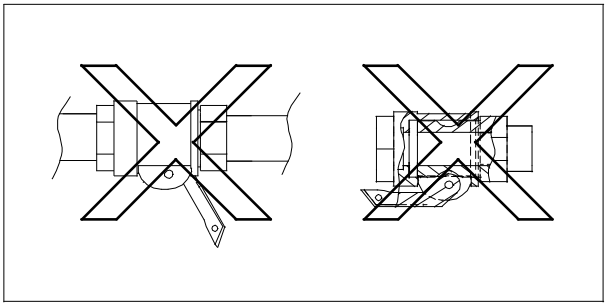


FIG.8a



11.2 MESSA IN MARCIA VERSIONE TRIFASE 1106091 (vedi fig.8)

Dopo aver piazzato la macchina, preparare un secchio con una quantità pari a circa 10l. di boiacca, versare la boiacca nella tramoggia della macchina prima di collegarla. Prendere i tubi del materiale, controllare che siano in buono stato, che i raccordi siano integri e le relative guarnizioni presenti, collegarli al collettore di mandata e alla lancia spruzzatrice. Controllare che le leve a camme (A) dei raccordi siano correttamente serrate e che la guarnizione (B) sia presente come in fig.6a. Collegare la spina di alimentazione.

Chiudere il rubinetto della lancia spruzzatrice (rif.12), posizionare l'interruttore generale (rif.5) nella posizione 1(ON).La spia blu accesa (rif. 2) indica la presenza di tensione sulla linea. Girare l'interruttore di fase (rif. 4) in posizione 1 o 2: la fase è corretta quando la vite gira nel verso indicato in figura (fig. 8c). Se la fase è sbagliata la vite gira al contrario (usare tale fase quando si vuole scaricare la pressione). Agendo sull'interruttore(RIF. 7) in senso antiorario od orario si regola la velocità del motore rispettivamente in prima e seconda velocità. Aprire il rubinetto dell'aria alla lancia (o comando pneumatico) (rif.12) o avviare la macchina tramite il comando elettrico a distanza se disponibile: la pompa comincia a girare lentamente. Attendere, a seconda del caso, fino a che la boiacca in tramoggia arriva a livello dell'agitatore. A questo punto arrestare la macchina tramite il comando pneumatico o elettrico, riempire la tramoggia e cominciare ad operare. Quando il comando a distanza elettrico è collegato, i selettori (rif. 4,5,7) dovranno essere posti nella posizione di avvio. La macchina si comanderà solo tramite il comando a distanza elettrico.

La macchina è dotata di protezione contro la mancanza di tensione: nel caso in cui si verifichi accidentalmente questo evento è necessario ripristinare l'interruttore generale per riavviare la macchina (si porta prima in posizione 0 e poi 1).

In caso di emergenza per arrestare la macchina premere il pulsante rosso di emergenza (rif.9). Per isolare la macchina girare l'interruttore principale in posizione 0 e quindi staccare la presa di alimentazione elettrica (rif.1fig.5): si arrestano tutti gli organi in movimento.

La spia rossa accesa (rif. 6) indica la mancanza o l'errato inserimento del vibrovaglio o della griglia di protezione.

La macchina non deve mai essere avviata nè rimanere, durante il funzionamento, senza materiale nella tramoggia, pena un' usura prematura dello statore e della vite.

La lancia spruzza attraverso l'ugello (rif.13) l'aria proveniente dal compressore attraverso il tubo dell'aria (rif 11) con il materiale (ingresso rif.10)

⚠ ***- Non rivolgere mai la lancia verso se stessi o verso altre persone.***

⚠ ***- Non aprire mai il quadro elettrico nè toccarne i componenti senza aver prima scollegato la spina di alimentazione.***

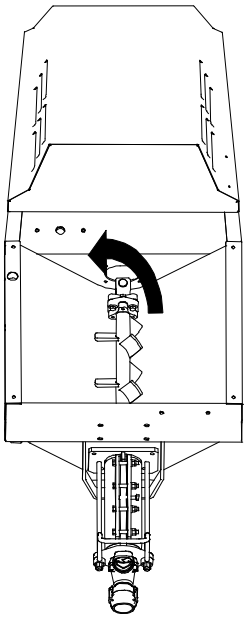


FIG.8c

PROTEZIONi TERMICHE ED ELETTRICHE

⚠ - I motori elettrici sono protetti da sovraccarichi da interruttori magnetotermici il cui intervento è segnalato dallo spegnimento totale della macchina stessa. In tal caso una persona abilitata , fatti raffreddare i motori, deve provvedere a riavviare la macchina ripristinando l'interruttore generale.

Queste protezioni segnalano il loro intervento con l'accensione della spia rossa(rif.7), in tale caso una persona abilitata deve rimediare la causa dell'intervento e ripristinare la protezione agendo nell'interruttore generale, spegnere posizione 0 e riaccendere posizione 1.

- L'interruttore generale posto nel quadro elettrico(rif.6) si inserisce solo quando: l'alimentazione é collegata e la gliglia di protezione o vibrosetaccio é montato sulla macchina.

12. MODALITÀ D'USO (vedi fig.1)

⚠ - Il vibrosetaccio o la griglia di sicurezza della tramoggia deve essere sempre presenti .
È' vietato introdurre in tramoggia qualunque cosa che non sia il materiale preconfezionato bagnato.

⚠ - La rimozione della griglia della tramoggia o del vibro - setaccio determina l'arresto delle parti in movimento della macchina. E' necessario riposizionare la griglia o il vibro - setaccio e ripristinare l'interruttore generale per riavviare la macchina.

⚠ - Indossare le protezioni individuali previste prima di cominciare ad operare

Le interruzioni superiori a 30min dovrebbero essere evitate e comunque con materiali a rapida essicazione vanno ridotte al minimo indispensabile
Un arresto prolungato, può provocare un intasamento nelle tubazioni di mandata del materiale: in questo caso non esce materiale dalla lancia e il manometro indica una pressione superiore alla normale pressione di lavoro.
In tal caso, girare il selettore in senso antiorario (posizione contraria alla normale posizione di lavoro) (rif.8) il motore della pompa malta gira al contrario e le tubazioni vengono depressurizzate. Appena si avverte che la tubazione si presenta tenera allo schiacciamento (il manometro segna una pressione di 0 bar), arrestare la macchina.
Individuare il punto delle tubazioni in cui si è verificato l'intasamento e rimuoverlo percuotendo la tubazione stessa con un mazzuolo e svuotarla completamente in modo manuale.

⚠ - Se risulta necessario scollegare la lancia o aprire i raccordi delle tubazioni, accertarsi preventivamente che non vi sia alcuna pressione residua all'interno delle stesse.
Il manometro materiale deve indicare 0 bar e le tubazioni, con eventuale esclusione della parte del tubo dov'è presente l'intasamento, devono essere morbide.
L'operatore che esegue tale operazione deve avere ricevuto uno specifico addestramento su come procedere.
Qualora sussista il minimo dubbio che vi sia la presenza di pressione residua non aprire assolutamente i raccordi.
Ricollegare tubazioni e lancia, mettere l'interruttore principale nella posizione corretta e riavviare la macchina.

⚠ - Evitare di spostare la macchina con la tramoggia piena.
La perdita di portata del materiale alla lancia può essere indice di pompa usurata. Per la sostituzione della pompa procedere nel modo seguente: a macchina vuota e pulita togliere il vibrosetaccio o la griglia della tramogia, inclinare la macchina con il collettore verso l'alto, svitare le viti di bloccaggio dei tiranti (rif1, fig9) , rimuovere contemporaneamente il collettore di mandata, la vite e lo statore (fig.9).
Per inserire la vite all'interno dello statore utilizzare lo spray lubrificante reperibile presso la IMER. Non utilizzare mai per il montaggio della vite del grasso o olio minerale in quanto potrebbero danneggiare lo statore. Evitare tutti i benzeni.
Rimontare la pompa avendo cura di innestare l'agitatore negli spazi previsti.
Nel caso in cui, durante il lavoro, venga a mancare la corrente elettrica, provvedere a lavare tempestivamente la macchina e le tubazioni. Smontare anche la pompa, togliere la vite dallo statore e lavarla. Alla fine rimontare il tutto.
Rimontare la pompa avendo cura di innestare l'agitatore negli spazi previsti.

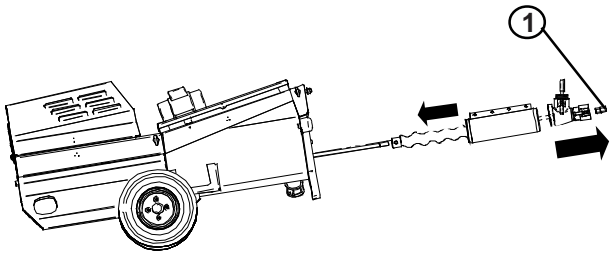


FIG.9

13. PULIZIA E ARRESTO DELLA MACCHINA
A fine lavoro arrestare la macchina dopo aver vuotato completamente la tramoggia dal materiale tramite il selettore e porre l'interruttore principale in posizione 0.
- Aprire il rubinetto della lancia, staccare la lancia stessa e lavarla accuratamente, pulendo l'ugello con l'apposito utensile in dotazione.

⚠ - Prima di scollegare la lancia o le tubazioni, accertarsi che non vi sia alcuna pressione residua all'interno delle stesse.
-Scollegare le tubazioni di mandata del materiale dal collettore di mandata.
-Togliere la griglia della tramoggia o il vibro-setaccio e lavarlo accuratamente.
-Togliere il tappo posto sotto la tramoggia (fig.11) e con dell'acqua pulire acuratamente la macchina partendo dallo schiacciasacchi se installato.
- Rimettere il tappo nella tramogia e riempirla d'acqua.
-Riavviare la macchina per alcuni secondi fino a che l'acqua esce dal collettore pulita: in questo modo si è sicuri di aver pulito la pompa.
- Inserire nelle tubazioni, ancora piene di materiale due spugne di lavaggio e rimontare la tubazione nel collettore (fig.10)
- Avviare la macchina ancora una volta in modo tale che l'acqua immessa nella tramoggia venga pompata attraverso la tubazione spingendo fuori il materiale residuo.

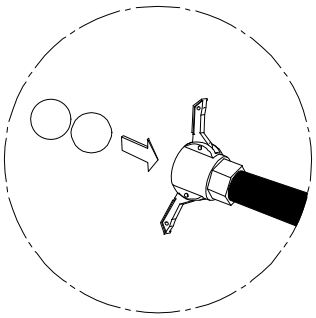


FIG.10

Quando le due spugne di lavaggio saranno uscite il lavaggio sarà completato.
- A questo punto, completata l'operazione di pulizia della macchina,spegnere l'interruttore principale e scollegare la presa di alimentazione,

Nel caso in cui si preveda vi sia la pur minima possibilità di gelo, aprire il tappo della tramogia, sganciare le tubazioni e far scaricare completamente l'acqua (fig.11).

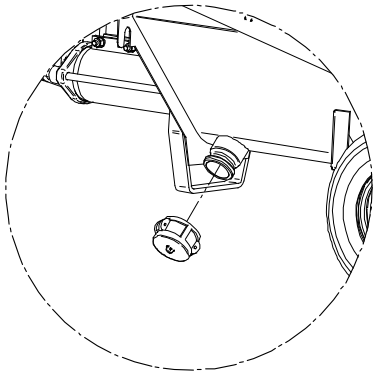


FIG.11

⚠ ***- Prima di aprire il tappo di scarico o di rimuovere la griglia è obbligatorio mettere l'interruttore principale a 0 e staccare la presa di alimetazione della macchina***

14. MANUTENZIONE

⚠ ***- Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale esperto, dopo aver spento la macchina, scollegato l'alimentazione elettrica e svuotato la tramoggia.***
-Ingrassare giornalmente attraverso il foro in figura 12
-Controllare settimanalmente il livello olio nel compressore 400V.
Controllare settimanalmente che il filtro dell'aria del compressore sia pulito. Nel caso sia deteriorato va sostituito.
Controllare settimanalmente che i motori elettrici siano esenti da polvere e sporcizia e se necessario pulirli utilizzando dell'aria compressa.
Controllare settimanalmente che i contatti delle spine e delle prese siano siano ben puliti, asciutti e privi di ossidazioni.
Una volta ogni sei mesi far controllare la macchina presso un punto di assistenza autorizzato IMER.

⚠ ***- L'olio esausto è rifiuto speciale. Come tale va smaltito secondo i termini di legge.***

⚠ ***- Mantenere sempre leggibili le scritte e le segnalazioni poste sulla macchina.***

15. RIPARAZIONE

⚠ ***- Non mettere in funzione l'intonacatrice durante i lavori di riparazione.***
Le riparazioni degli impianti elettrici possono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.
I ricambi da utilizzare devono essere esclusivamente ricambi originali IMER e non possono essere modificati.

⚠ ***- Se per eseguire le riparazioni vengono rimosse le coperture di protezione, al termine dei lavori devono essere rimontate correttamente.***

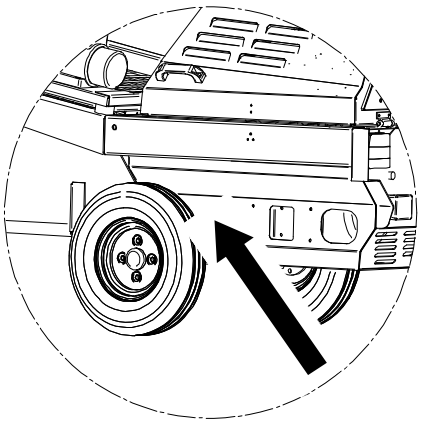


FIG.12

15. MESCOLATRICE

La mescolatrice è disponibile come accessorio opzionale sia nella versione trifase che in quella monofase.Le caratteristiche tecniche sono indicate in tabella 1 pag.3
Deve essere collegata tramite una spina al quadro elettrico.
Viene azionata tramite l'interruttore (rif1,fig13); girandolo dall'una o dall'altra parte si avvia la rotazione delle pale nel senso di lavorio o in quello opposto. Il senso di lavoro corretto è quello mostrato in figura 13.

⚠ ***- Attenzione! Tutti i dispositivi di protezione devono essere regolarmente fissati prima della messa in funzione della macchina***

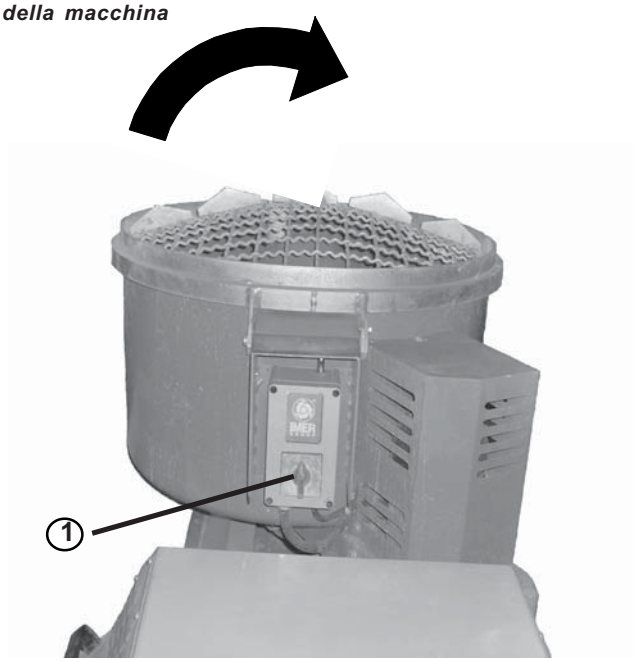


FIG.13

CAUSE E RIMEDI VERSIONE MONOFASE

INCONVENIENTI	*CAUSE*	*RIMEDI*
La macchina non parte e non si avvia neppure il compressore e la spia blu e spenta	**Corrente elettrica** **-** Non arriva corrente alla presa del quadro del cantiere (fusibili?) - L'alimentazione non arriva alla macchina (collegamento prese difettoso? Cavo interrotto?) - L'interruttore principale non è inserito - Tensione di alimentazione troppo elevata.	- Controllare i punti elencati a fianco Controllare che la tensione non superi i 250V
La macchina non parte ma il compressore si avvia nessuna segnalazione sul display	**Corrente elettrica** (la luce blu è accesa=l'interruttore principale è nella posizione corretta?) - Selettore di marcia non in posizione di avvio - La rete della tramoggia è mancante. - La presa non è inserita correttamente - Il comando a distanza e collegato? - Ugello della lancia spruzzatrice e sporco o intasato - Tensione di alimentazione troppo elevata (oltre i 250 volt) - La spia rossa e' accesa?	- Controllare i punti elencati a fianco - Dare avvio dal comando a distanza - Pulire ugello con l'apposito pulitore - Il vibrovaglio non e' montato correttamente
La macchina si avvia ma si arresta immediatamente **ERR00** **ERR04**	**Materiale** **-** Materiale troppo povero di legante (pompa malta bloccata?) - Materiale troppo asciutto - La tensione di lavoro e' troppo bassa?	-Vuotare la tramogia dal materiale, assicurarsi che la vite non sia bloccata. A macchina pulita effettuare una nuova partenza con del cemento licquido avendo cura di confezionare l'impasto con almeno 400/500 kg di legante per metro cubo: - Portare la densita del materiale pari a quella di una malta da intonaci aggiungendo dell'acqua - Lavorare con portata piu bassa - Diminuire la velocita' e riprovare
Il flusso del materiale alla pistola si arresta. **Nel quadro elettrico si accende una spia rossa** **ERR00** **ERR04**	**Intasamento** **-** Intasamento nel tubo materiale **-** Intasamento nella lancia spruzzatrice - Poco legante nell'impasto - Sabbia non idonea all'impasto	 - Rimuovere l'intasamento - Collegamento al compressore è staccato - Corpi di sezione ecessiva presenti nell'impasto - Utilizzare sabbie con una curva granulometrica sempre ottimale.
La macchina durante il funzionamento si arresta	**Nel display compaiono le seguenti diciture** **-** ERR00 :Pressione del materiale o atrito sull vite troppo elevata - ERR01 :Temperatura inverter troppo elevata - ERR02 :Temperatura motore troppo elevata - ERR04 : Sistema troppo carico	 - Ridurre la portata prima di riavviare - Impasto povero di legante, agggiungere cemento o calce - Sabbia non perfettamente idonaa al pompaggio, correggere - Lunghezza tubazione ecessiva,diminuire - Controllare che la tensione di alimentazione sia tra i 210 e 230 Volt con la macchina in funzione che i cavi di alimentazione correttamente dimensionati e non vi siano altre apparecchiature (gru, elevatori,segatrici, betoniere ecc...) attaccate alla stessa linea di alimentazione - Attendere che si raffreddi prima di riavviare - Controllare la linea di alimentazione. - Attendere che si raffreddi prima di riavviare - Come ERR00 - Pompa bloccata - Controllare che la tensione di alimentazione sia tra i 210 e 230 Volt con la macchina in funzione che i cavi di alimentazione correttamente dimensionati e non vi siano altre apparecchiature (gru, elevatori,segatrici, betoniere ecc...) attaccate alla stessa linea di alimentazione
Il compressore si avvia ripetutamente nonostante il rubinetto dell'aria posto sulla lancia sia chiuso	-Tubo dell'aria forato -Perdite dai raccordi	-Sostituzione guarnizioni -Sigillare i raccordi -sostituire il rubinetto dell'aria sulla lancia
La machina e' accesa,il compressore parte ma la vite non gira. **Nel display compare stopo**	- Ugello aria della lancia ostruito - Tubo aria piegato	- Pulire con apposito raschietto - Raddirizzare

CAUSE E RIMEDI VERSIONE TRIFASE

INCONVENIENTI	*CAUSE*	*RIMEDI*
La macchina non parte e non si avvia neppure il compressore e la spia blu e spenta	**Corrente elettrica** - Non arriva corrente alla presa del quadro del cantiere (fusibili?) - L'alimentazione non arriva alla macchina (collegamento prese difettoso? Cavo interrotto?) - L'interruttore principale non è inserito - Manca una fase	- Controllare i punti elencati a fianco
La macchina non parte ma il compressore si avvia nessuna segnalazione sul display	**Corrente elettrica** (la luce blu è accesa=l'interruttore principale è nella posizione corretta?) - Selettore di marcia non in posizione di avvio - La rete della tramoggia è mancante o non montata correttamente - La presa non è inserita correttamente - Il comando a distanza e collegato? - Ugello della lancia spruzzatrice e sporco o intasato	- Controllare i punti elencati a fianco - Dare avvio dal comando a distanza - Pulire ugello con l'apposito pulitore
La macchina si avvia ma si arresta immediatamente Interviene il magnetotermico.	**Materiale** - Materiale troppo povero di legante (pompa malta bloccata?) - Materiale troppo asciutto	-Vuotare la tramogia dal materiale, assicurarsi che la vite non sia bloccata. A macchina pulita effettuare una nuova partenza con del cemento licquido avendo cura di confezionare l'impasto con almeno 400/500 kg di legante per metro cubo: - Portare la densita del materiale pari a quella di una malta da intonaci aggiungendo dell'acqua - Lavorare con portata piu bassa
Il flusso del materiale alla pistola si arresta.	**Intasamento** - Intasamento nel tubo materiale - Intasamento nella lancia spruzzatrice - Poco legante nell'impasto - Sabbia non idonea all'impasto	- Rimuovere l'intasamento - Collegamento al compressore è staccato - Corpi di sezione ecessiva presenti nell'impasto - Utilizzare sabbie con una curva granulometrica sempre ottimale.
La macchina durante il funzionamento si arresta	:Pressione del materiale o atrito sull vite troppo elevata Temperatura inverter troppo elevata Temperatura motore troppo elevata Corrente modulo inverte troppo elevata Sistema troppo carico Tensione di alimentazione troppo bassa	- Ridurre la portata prima di riavviare - Impasto povero di legante, agggiungere cemento o calce - Sabbia non perfettamente idonaa al pompaggio, correggere - Lunghezza tubazione ecessiva,diminuire - Attendere che si raffreddi prima di riavviare - Controllare la linea di alimentazione. - Attendere che si raffreddi prima di riavviare - Provabile corto circuito esterno - Pompa bloccata - Controllare che la tensione di alimentazione sia tra i 350 e 380 Volt con la macchina in funzione che i cavi di alimentazione correttamente dimensionati e non vi siano altre apparecchiature (gru, elevatori,segatrici, betoniere ecc...) attaccate alla stessa linea di alimentazione
Il compressore si avvia ripetutamente nonostante il rubinetto dell'aria posto sulla lancia sia chiuso	-Tubo dell'aria forato -Perdite dai raccordi	-Sostituzione guarnizioni -Sigillare i raccordi -sostituire il rubinetto dell'aria sulla lancia
La machina e' accesa,il compressore parte ma la vite non gira	- Ugello aria della lancia ostruito - Tubo aria piegato	- Pulire con apposito raschietto - Raddirizzare

Cher client,
félicitations pour votre achat : la guniteuse IMER STEP 120, qui représente le résultat de plusieurs années d'expérience, est une machine de haute fiabilité présentant des innovations techniques importantes.

⚠ ***- COMMENT TRAVAILLER EN TOUTE SECURITE.***
Pour garantir une sécurité totale, il est fondamental de lire attentivement les instructions qui suivent.
Le présent manuel d'UTILISATION et d'ENTRETIEN doit être conservé par le responsable de chantier, à savoir le chef de chantier, et toujours être disponible pour sa consultation.
Il doit être considéré comme partie intégrante de la machine et doit être conservé pour les références futures (EN 12100-2) jusqu'à la destruction de la machine. En cas d'endommagement ou de perte, un nouvel exemplaire pourra être demandé au fabricant.
Le manuel renferme la déclaration de conformité CE 98/37/CE et d'importantes consignes pour la préparation du chantier, l'installation, l'utilisation, les modalités d'entretien et l'approvisionnement de pièces détachées. Cependant, une expérience appropriée et une bonne connaissance de la machine de la part de l'utilisateur sont à considérer comme indispensables. L'utilisateur doit être formé par une personne connaissant parfaitement les modalités d'utilisation de la machine.
Afin qu'il soit possible de garantir la sécurité de l'opérateur, la sécurité de fonctionnement et la longue durée de la machine, il est nécessaire de respecter les instructions du manuel, les normes de sécurité et de prévention des accidents de travail conformément à la législation en vigueur (port de chaussures et d'un habillement appropriés, emploi de casques, de gants, de lunettes, etc.).

⚠ ***- Faire en sorte que les avertissements soient toujours lisibles.***

⚠ ***- Il est interdit de modifier, de quelque manière que ce soit, la structure métallique ou l'ingénierie de la guniteuse.***
IMER INTERNATIONAL décline toute responsabilité en cas de non-respect des réglementations régissant l'utilisation de ces appareils, notamment : utilisation incorrecte, défauts d'alimentation, manque d'entretien, modifications non autorisées, non-respect total ou partiel des consignes données dans ce manuel.
IMER INTERNATIONAL se réserve le droit de modifier les caractéristiques de la guniteuse et/ou le contenu de ce manuel sans devoir pour autant modifier la machine et/ou les manuels précédents.

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
Le tableau 1 contient les données techniques de la guniteuse, en référence à la figure 1.

2. NORMES DE FABRICATION
Les guniteuses ont été conçues et construites en appliquant les normes indiquées dans le tableau 1.

3. NIVEAU DE PUISSANCE SONORE
Le tableau 1 indique le niveau de pression sonore de la guniteuse mesuré à l'oreille de l'opérateur (LpA à 1 m - 98/37/CE) et le niveau d'émission sonore dans le milieu (puissance LWA) mesuré selon EN ISO 3744 (2000/14/CE).

4. DESCRIPTION FONCTIONNEMENT GUNITEUSE

⚠ ***- LA GUNITEUSE A VIS EXCENTRIQUE est destinée à l'emploi dans les chantiers de construction pour pomper, injecter ou vaporiser tous les matériaux mouillés et pré-mélangés, mortiers fibrorenforcés ou réfractaires, coulis de béton, matériel ignifuge, chapes autolissantes ou injections de consolidation à pression contrôlée.***

4.1 DESCRIPTION GUNITEUSE (voir fig.1)
La guniteuse STEP 120 est disponible dans les versions triphasée 400V/50Hz (à 2 vitesses) et monophasée 230V/ 50Hz (avec débit variable.
La guniteuse est constituée par un châssis (réf.1) sur roues (réf.3) qui supporte une trémie (réf. 2) avec vibreur (réf. 9) ou grille optionnelle (réf.10), par un tableau électrique (réf.5), un motoréducteur (réf.7) qui, au moyen d'un agitateur actionne une pompe à vis excentrique (réf. 4) qui transporte, à travers un tuyau en caoutchouc, le matériau à la lance.
Lorsque le matériau est vaporisé, l'air pompé par un compresseur (réf6) situé dans un logement de la cabine (réf 8) arrive également à la lance. La guniteuse peut aussi être dotée d'un kit de remorquage optionnel composé par une barre à hauteur réglable (réf.11) plus les feux (réf.13) pour remorquage routier (applicable seulement dans les pays acceptant le remorquage).
La guniteuse peut être commandée par : commande pneumatique, électrique par câble (commande - option)
Pour la version monophasée le débit est réglé en agissant sur les boutons (+) et (-) de l'armoire de commande.
Le débit est visualisé sur l'afficheur de l'armoire électrique.
La STEP 120 peut être dotée d'une malaxeuse planétaire (optionnelle) (réf.12) qui permet de malaxer rapidement et efficacement des mortiers traditionnels et prémélangés, en réalisant ainsi une unité intégrée autonome de malaxage et de pompage).

4.2 DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ACCESSOIRES NÉCESSAIRES AUX DIVERSES APPLICATIONS
La STEP 120 est la guniteuse idéale du spécialiste et de l'entreprise, grâce au débit maximum de matériel, à la grande distance de pompage, à la granulométrie transportable élevée. La trémie de grande capacité est dotée d'une grille vibrante, sa hauteur de remplissage est réduite, qui la rend facilement alimentable avec les bétonneuses normales.

- TAMIS VIBRANT (fig2)

⚠ ***- Ce composant peut être remplacé par la grille-trémis, chacun équipé du capteur de sécurité.***
Il doit être utilisé chaque fois que l'on décide de préparer le matériau sur place en prélevant les inertes d'un amas en vrac : dans ce cas, il peut y avoir des inertes de granulométrie supérieure à celle permise et d'autres objets non désirés qui pourraient obstruer l'orifice de la lance ou être la cause d'une usure prématurée du stator.
Le positionner sur la trémie (réf.1) et sous la malaxeuse (si présente réf.2) et relié électriquement via une fiche (réf. 3) à l'armoire électrique de la machine (réf.4), sur laquelle se trouve la commande d'allumage et d'extinction du vibreur.
Fonctionnement : après avoir positionné et branché la machine et avant de verser le matériau dans la trémie, positionner l'interrupteur sur la position 1 (fig 6,7, réf1), le vibreur se met en marche. Verser le matériau. A la fin de l'opération, remettre l'interrupteur dans la position OFF, enlever les résidus restés dans le tamis.

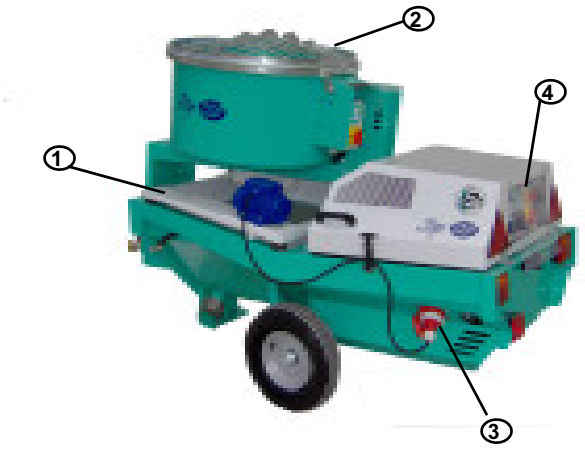


FIG.2

- COMPRESSEUR IMER (Pag. 2 rif.6)
L'air fourni par le compresseur à la lance de vaporisation au moyen d'un tube en caoutchouc sert à vaporiser le matériau pompé. Des compresseurs avec débits d'air différents peuvent être appliqués à la machine : des 250 l/min de la version monophase aux 310 l/min de la version triphasée d'air obtenu..
Entretien : contrôler chaque semaine les filtres de l'air, les nettoyer ou les remplacer quand besoin est, surtout si l'on travaille dans des milieux poussiéreux.
Sur la version triphasée contrôler tous les jours le niveau d'huile: nous recommandons de l'huile superdiesel multigrade 15W40 (cod. imer 3225358)

5. SÉCURITÉ DU TRAVAIL

⚠ ***- Avant d'utiliser la guniteuse, vérifier qu'elle est équipée de tous les dispositifs de protection.***

⚠ ***- Il est interdit d'introduire des parties du corps et/ ou des outils dans la trémie .***
Dans la zone de travail, les normes pour la prévention des accidents ainsi que les dispositions de sécurité doivent être respectées.
Autour de la machine prévoir une zone d'un mètre complètement libre et avec un plan de marche non accidenté où seul l'opérateur de la machine pourra stationner.
Faire attention durant la manipulation des sacs de matériau ; éviter les éclaboussures qui peuvent entrer dans les yeux ou autres parties du corps. Porter lunettes et gants. Ne pas soulever les poussières car elles peuvent être inhalées. Porter toujours un masque pour se protéger la bouche et le nez durant l'emploi.

⚠ ***- Ne pas utiliser la machine dans des milieux avec danger d'explosion, d'incendie ou dans des milieux de fouilles souterraines.***
La guniteuse ne dispose pas d'éclairage propre et donc le lieu de travail doit être suffisamment illuminé.
Les lignes d'alimentation doivent être posées de façon à ne pas pouvoir être endommagées. Ne pas positionner la guniteuse sur le câble d'alimentation électrique.
Le branchement électrique doit être réalisé de façon à empêcher l'eau de pénétrer dans les connecteurs. N'utiliser que des connecteurs et des prises munis de systèmes de protection contre les éclaboussures d'eau.
- Ne pas utiliser de lignes électriques inappropriées, provisoires : elles doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié.
- Les réparations des systèmes électriques doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié. Déconnecter la machine de l'alimentation avant de réaliser les opérations d'entretien ou de réparation.
-Eviter que les conducteurs électriques n'entrent en contact avec les pièces mobiles et/ou en mouvement de la machine et donc, en s'usant, mettent sous tension des pièces métalliques.

6. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE
La guniteuse STEP 120 est réalisée selon la norme CEI 44-5; elle est protégée contre les éclaboussures d'eau et est équipée de protection contre les surcharges et le manque de tension.
La guniteuse doit être reliée au circuit de terre.

7. SÉCURITÉ MÉCANIQUE
Dans la guniteuse Dans la guniteuse STEP 120, les points dangereux sont protégés au moyen de dispositifs spéciaux de protection qui doivent être maintenus dans de parfaites conditions et montés, comme par exemple la protection du ventilateur de refroidissement des moteurs électriques et la grille de la trémie, le tamis vibrant et le couvercle trémie qui empêchent le contact avec l'agitateur. Lorsqu'ils sont enlevés, tous les organes en mouvement de la machine s'arrêtent.

⚠ ***- Attention ! Tous les dispositifs de protection doivent être fixés normalement avant la mise en fonctions de la machine.***

8. TRANSPORTABILITÉ (fig.3), LEVAGE (fig.4), REMORQUAGE (option fig.5)

⚠ ***- Attention ! Avant de déplacer la guniteuse: - Déconnecter la fiche d'alimentation.***
- Déconnecter le tube d'alimentation de l'air et le tube de refoulement du matériau.
- Retirer si présente la commande à distance.
-Contrôler que le châssis vibreur est opportunément bloqué avec les fermetures valpa.
De plus, il faut qu'il y ait le moins de matériau possible en trémie.
Déplacer la machine en utilisant la poignée spéciale.

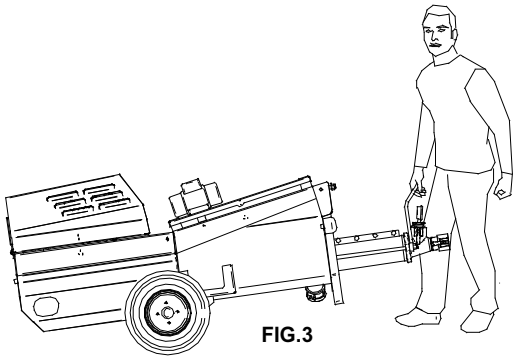


FIG.3

⚠ ***- Attention ! Le levage doit être effectué prudemment car la machine peut facilement osciller***

⚠ ***- Attention ! Pour le levage de la machine, n'utiliser sous aucun prétexte des points d'accrochage différents de ceux indiqués sur la figure 3.***
Utiliser des dispositifs de levage convenant au poids total de la machine indiqué dans le tableau 1.

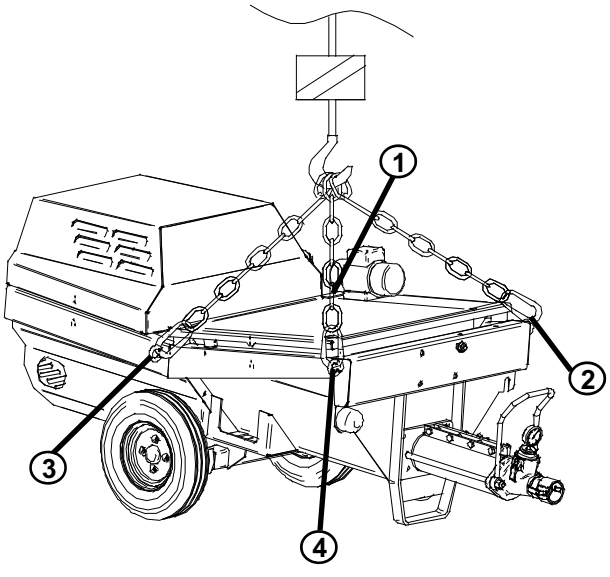


FIG.4

Avant de remorquer la machine (uniquement version sans malaxeuse et seulement dans les pays où le remorquage est admis par les lois en vigueur) positionner correctement la barre de façon que l'attache avec machine horizontale et le dernier élément de la barre horizontale, se trouve à la hauteur du crochet de remorquage, serrer correctement les différents éléments de la barre, accrocher le câble de sécurité, accrocher le câble des éclairages, contrôler la pression de gonflage des pneus (...bar) et le fonctionnement des différents dispositifs lumineux, vérifier l'absence sur la machine d'éléments de la guniteuse ou du matériel divers (sacs de matériel, tuyaux, ustensiles etc..), vérifier qu'en général la machine soit en état de fonctionner.

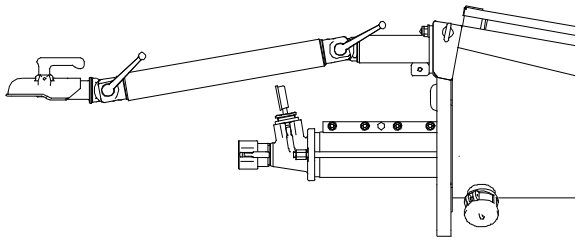


FIG.4

9. INSTALLATION

Positionner la guniteuse dans un milieu opportunément ventilé, ne créant pas d'obstacle durant l'utilisation ni lors du nettoyage à la fin du travail et de manière à utiliser le moins de tuyauteries possible.
Placer la machine selon l'emploi
- Placer la machine dans une zone libre lorsque l'on utilise du matériau prêt en sac ou en présence de la malaxeuse optionnelle.
- sous la bouche de déchargement du malaxeur lorsque l'on prépare le mélange sur place.

La machine doit toujours être en plan: l'inclinaison vers le bas de la pompe à vis favorise la sortie du matériel (fig 5).
Poser les tuyauteries de la machine au point où l'on désire effectuer l'application du produit, en évitant les coudes trop aigus ou les étranglements de ladite tuyauterie. Si l'on pose la tuyauterie vers le haut, la fixer à l'échafaudage ou à d'autres points de soutien.
Appliquer ou relier les accessoires nécessaires au type d'emploi.

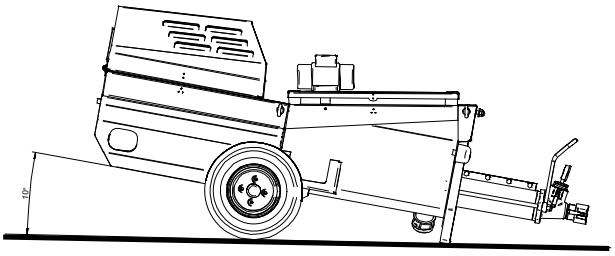


FIG.5

10. BRANCHEMENTS

10.1 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE (voir fig.6)

⚠ ***- Vérifier que la tension d'alimentation, la fréquence de réseau et le branchement électrique (prise, fusibles, câble) sont conformes aux données du tab.1.***

La ligne d'alimentation électrique doit être équipée de protection contre les surintensités (ex. avec des fusibles ou avec un interrupteur magnétothermique) et de dispersion de courant vers la masse (ex. avec un interrupteur de type différentiel max 30 mA). Les dimensions des conducteurs du câble d'alimentation électrique doivent tenir compte des courants de fonctionnement et de la longueur de la ligne pour éviter des chutes de tension excessives.
Evitez d'utiliser des rallonges enroulées en spires sur les tambours. Le conducteur d'alimentation doit être de type approprié pour les mouvements fréquents et avoir un revêtement résistant à l'abrasion (par exemple H07RN-F).
Avant de relier électriquement la guniteuse, vérifier que tous les dispositifs de sécurité sont en place et en bon état ; en particulier que la grille trémie est présente, que la rallonge est en bon état et que les fiches et les prises ne sont pas mouillées.
Relier l'alimentation à la fiche de la guniteuse (fig.6, réf.1) La fiche d'alimentation 2P+T monophasée 3P+T triphasée et la prise pour la commande à distance 3P+T JAUNE doivent être du type volant IP67.
En présence de malaxeuse optionnelle la relier à la prise de la guniteuse (fig6, réf.2)

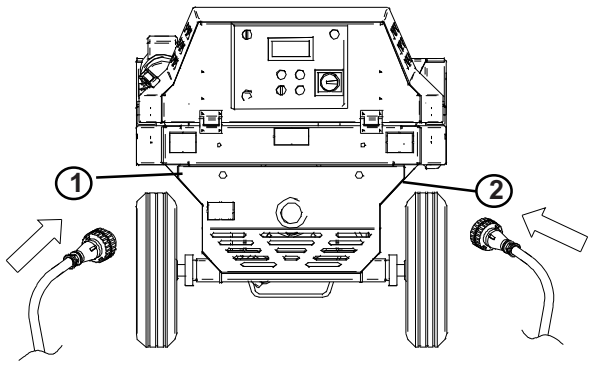


FIG.6

10.2 RACCORDEMENT AIR
SEULEMENT POUR VAPORISATION

Relier le refoulement de l'air directement à la lance comme pour commander la machine avec la commande pneumatique incorporée (voir par.4.2)
La machine peut être commandée avec la commande électrique via le câble fourni.
Pour redémarrer le compresseur en cas de non démarrage automatique, appuyer le bouton rouge se trouvant sur le pressostat de puissance placé à l'intérieur de la cabine (tant pour la version triphasée que monophasée, fig.6.1)

⚠ ***- Les démarrages répétés du compresseur pourraient provoquer des dommages au moteur électrique.***

Veiller à l'absence de fuites d'air qui provoquent des démarrages répétés à intervalles inférieurs à 15s: on endommage le moteur électrique du compresseur.

FIG.6.1

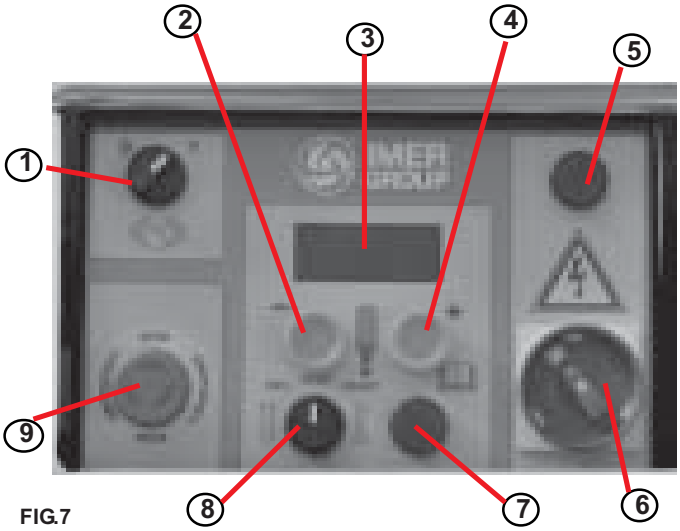
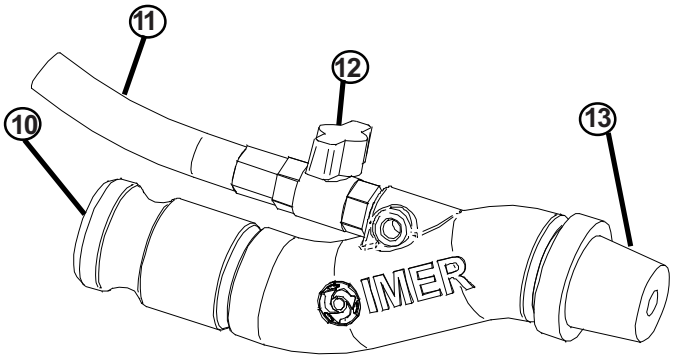


FIG.7



11.1 MISE EN MARCHE VERSION MONOPHASE 1106090 (voir fig.7)

Après avoir positionné la machine, préparer un seau avec une quantité égale à environ 10 l. de coulis, verser le coulis dans la trémie de la machine avant de la brancher. Prendre les tubes du matériau, contrôler s'ils sont en bon état, si les raccords sont intacts et les joints correspondants sont présents, les connecter au collecteur de refoulement et à la lance de vaporisation. Contrôler que les leviers à cames (A) des raccords sont correctement serrés et que le joint (B) est présent comme sur la fig.6a.

Relier la prise d'alimentation. le voyant bleu (réf. 5) allumée, elle indique la présence de tension.

Fermer le robinet de la lance de vaporisation (réf.12), positionner l'interrupteur général (réf.6) dans la position 1(ON), mettre le compresseur en marche s'il est éteint (par.10.2), tourner le sélecteur (réf.8) dans le sens des aiguilles d'une montre et le positionner en marche (sens de rotation correct voir fig.7c). Si on tourne en sens contraire la pompe tournera à l'envers en favorisant l'opération de déchargement de pression. En agissant sur les boutons (+) débit (réf.2) et (-) débit (réf.4), on règle le débit indiqué sur l'afficheur (réf. 3) à 30. Ouvrir le robinet de l'air à la lance (ou commande pneumatique)(réf.12): la pompe commence à tourner lentement. Attendre, selon le cas, jusqu'à ce que le coulis en trémie arrive au niveau de l'agitateur. A ce stade, arrêter la machine au moyen de la commande pneumatique ou électrique, remplir la trémie et commencer le travail. Régler à souhait le débit en agissant sur les boutons (+) et (-).

Pour le transport de matériel et en cas d'injections utiliser la commande électrique à distance, si disponible. Quand elle est reliée, le sélecteur devra être placé en position de démarrage. La machine sera commandée seulement via la commande à distance électrique.

La machine est équipée de protection contre le manque de tension : en cas de coupure accidentelle de tension, il est nécessaire de rétablir l'interrupteur général pour remettre la machine en marche (le mettre tout d'abord en position 0 puis 1). En cas d'urgence, pour arrêter la machine, appuyer sur le bouton rouge d'urgence (réf.9). Pour isoler la machine, arrêter tous les organes en mouvement puis tourner l'interrupteur principal en position 0 et détacher la prise d'alimentation électrique (réf.1 Fig.5) tous les organes en mouvement s'arrêtent.

Le voyant rouge s'allume (réf. 7) indique l'absence ou l'insertion erronée du tamis-vibrant ou de la grille de protection.

La machine ne doit jamais être mise en marche ni rester pendant le fonctionnement sans matériau dans la trémie, sous peine d'usure prématurée du stator et de la vis.

La lance vaporise par le gicleur (réf.13) l'air provenant du compresseur par le tuyau d'air (réf 11) avec le matériel (entrée réf.10)

⚠ ***- Ne jamais diriger la lance vers soi-même ni vers d'autres personnes***

⚠ ***- Ne jamais ouvrir l'armoire électrique ni toucher les composants sans avoir d'abord débranché la fiche d'alimentation.***

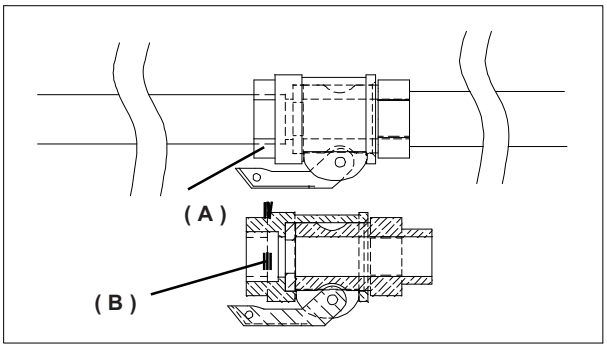


FIG.7a

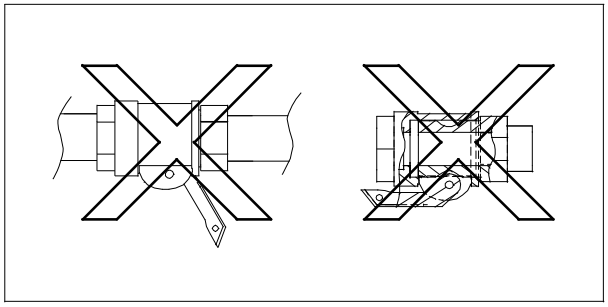


FIG.7b

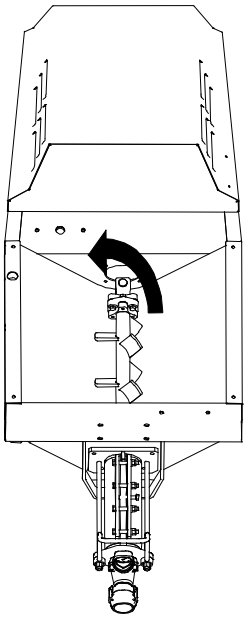


FIG.8c

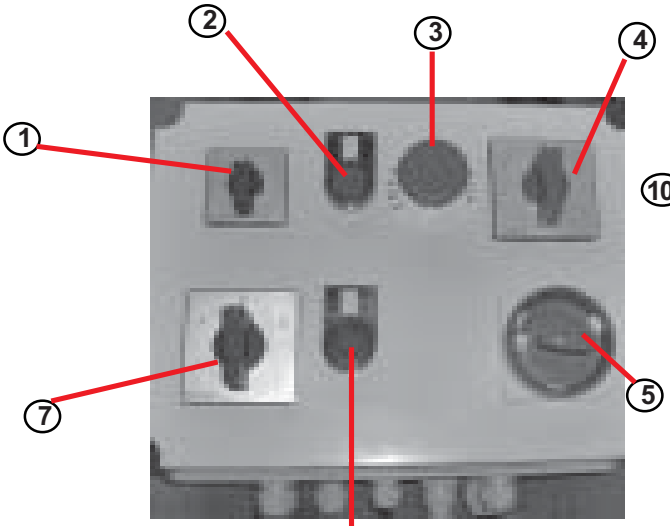
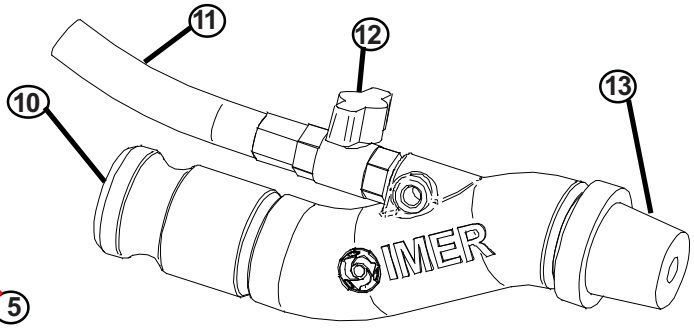


FIG.8



11.2 MISE EN MARCHE VERSION TRIPHASÉE 1106091 (voir fig.8)

Après avoir positionné la machine, préparer un seau avec une quantité égale à environ 10 l. de coulis, verser le coulis dans la trémie de la machine avant de la brancher. Prendre les tubes du matériau, contrôler s'ils sont en bon état, si les raccords sont intacts et les joints correspondants sont présents, les connecter au collecteur de refoulement et à la lance de vaporisation. Contrôler que les leviers à cames (A) des raccords sont correctement serrés et que le joint (B) est présent comme sur la fig.6a.

Relier la prise d'alimentation.

Fermer le robinet de la lance de vaporisation (réf.12), positionner l'interrupteur général (réf.5) dans la position 1(ON). Le voyant bleu allumé (réf. 2) indique la présence de tension sur la ligne. Tourner l'interrupteur de phase (réf. 4) en position 1 ou 2: la phase est correcte quand la vis tourne dans le sens indiqué sur la figure (fig. 8c). Si la phase est erronée la vis tourne en sens contraire (utiliser cette phase quand on désire décharger la pression). en agissant sur l'interrupteur (RÉF. 7) en sens antihoraire ou horaire, on règle la vitesse du moteur respectivement en première et seconde vitesse. Ouvrir le robinet de l'air à la lance (ou commande pneumatique) (réf.12) ou mettre la machine en marche au moyen de la commande électrique à distance si disponible: la pompe commence à tourner lentement. Attendre, selon le cas, jusqu'à ce que le coulis en trémie arrive au niveau de l'agitateur. A ce stade, arrêter la machine au moyen de la commande pneumatique ou électrique, remplir la trémie et commencer le travail. Lorsque la commande à distance électrique est reliée, les sélecteurs (réf. 4,5,7) devront être placés en position de démarrage. La machine ne pourra être commandée qu'au moyen de la commande à distance électrique. La machine est équipée de protection contre le manque de tension : en cas de coupure accidentelle de tension, il est nécessaire de rétablir l'interrupteur général pour remettre la machine en marche (le mettre tout d'abord en position 0 puis 1). En cas d'urgence, pour arrêter la machine, appuyer sur le bouton rouge d'urgence (réf.9). Pour isoler la machine, arrêter tous les organes en mouvement puis tourner l'interrupteur principal en position 0 et détacher la prise d'alimentation électrique (réf.1 Fig.5) tous les organes en mouvement s'arrêtent.

Le voyant rouge s'allume (réf. 6) indique l'absence ou l'insertion erronée du tamis vibrant ou de la grille de protection.

La machine ne doit jamais être mise en marche ni rester pendant le fonctionnement sans matériau dans la trémie, sous peine d'usure prématurée du stator et de la vis.

La lance vaporise par le gicleur (réf.13) l'air provenant du compresseur par le tuyau d'air (réf 11) avec le matériel (entrée réf.10)

⚠ ***- Ne jamais diriger la lance vers soi-même ni vers d'autres personnes.***

⚠ ***- Ne jamais ouvrir l'armoire électrique ni toucher les composants sans avoir d'abord débranché la fiche d'alimentation.***

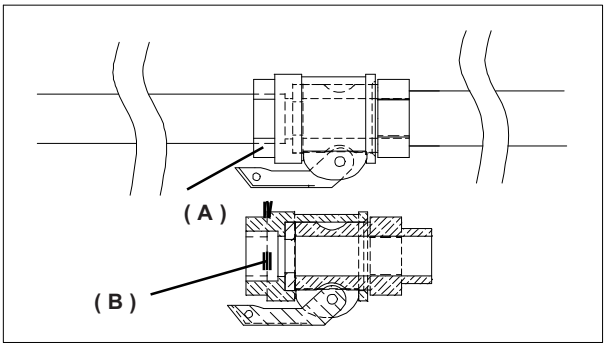
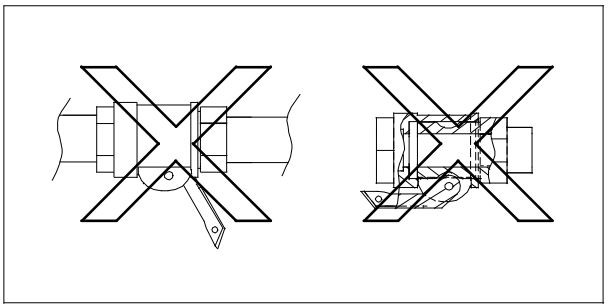


FIG.8a



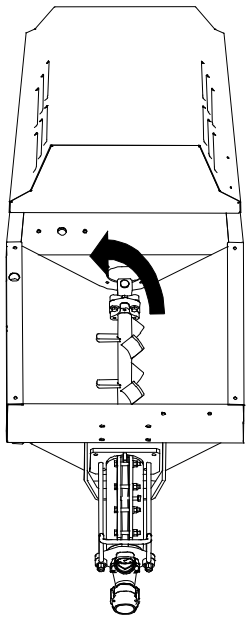


FIG.8c

PROTECTIONS THERMIQUES ET ELECTRIQUES

⚠ ***- Les moteurs électriques sont protégés contre les surcharges par des interrupteurs magnétothermiques dont l'intervention est signalée par l'extinction totale de la machine. Dans ce cas, une personne préposée doit remettre la machine en marche en rétablissant l'interrupteur général, après que les moteurs se soient refroidis.***

Ces protections signalent leur intervention avec l'allumage du voyant rouge (réf. 7) ; dans ce cas, une personne agréée doit éliminer la cause de l'intervention et rétablir la protection en agissant sur l'interrupteur général, éteindre position 0 et rallumer position 1.

- L'interrupteur général situé dans le tableau électrique (réf. 6) s'insère lorsque : l'alimentation est reliée à la grille de protection ou le tamis vibrant est monté sur la machine.

12. MODE D'EMPLOI (voir fig.1)

⚠ ***- Le tamis vibrant ou la grille de sécurité de la trémie doit toujours être présente.***
Il est interdit d'introduire en trémie toute chose en dehors du matériau pré-conditionné mouillé.

⚠ ***- L'enlèvement de la grille de la trémie ou du tamis vibrant détermine l'arrêt des pièces en mouvement de la machine. Il est nécessaire de repositionner la grille ou le tamis vibrant et de rétablir l'interrupteur général pour remettre la machine en marche.***

⚠ ***- Porter les protections individuelles prévues avant de commencer à travailler***

Les interruptions supérieures à 30 min doivent être évitées et avec les matériaux à séchage rapide, elles doivent être réduites au minimum indispensable
Un arrêt prolongé peut provoquer une obstruction dans les tuyauteries de refoulement du matériau : dans ce cas, le matériau ne sort pas de la lance et le manomètre indique une pression supérieure à la pression normale de travail.
Tourner alors le sélecteur vers la gauche (position contraire à la position normale de travail)(réf.8) le moteur de la pompe mortier tourne à l'envers et les tuyauteries sont dépressurisées. Dès que l'on sent que la tuyauterie devient plus tendre (le manomètre indique une pression de 0 bar), arrêter la machine. Trouver le point des tuyauteries où s'est vérifié l'engorgement et l'éliminer en frappant ladite tuyauterie avec une masse ; la vider ensuite complètement de manière manuelle.

⚠ ***- Si nécessaire, déconnecter la lance ou ouvrir les raccords des tuyauteries ; vérifier au préalable l'absence de pression résiduelle à l'intérieur des tuyauteries.***
Le manomètre matériau doit indiquer 0 bar et les tuyauteries, avec éventuelle exclusion de la partie du tube où se trouve l'engorgement, doivent être molles.
L'opérateur qui réalise cette opération doit avoir été opportunément formé sur la façon de procéder.
Si l'on a le moindre doute de présence de pression résiduelle, ne pas ouvrir les raccords.
Reconnecter les tuyauteries et la lance, mettre l'interrupteur principal dans la position correcte et remettre la machine en marche.

⚠ ***- Eviter de déplacer la machine lorsque la trémie est pleine.***
La diminution de débit du matériau à la lance peut indiquer que la pompe est détériorée. Pour remplacer la pompe, procéder de la manière suivante : lorsque la machine est vide et propre, enlever le tamis vibrant ou la grille de la trémie, incliner la machine avec le collecteur vers le haut, enlever les vis de serrage des tirants (réf.1, fig.9), enlever simultanément le collecteur de refoulement, la vis et le stator (fig.9).
Pour insérer la vis à l'intérieur du stator, utiliser le spray lubrifiant IMER. Pour le montage de la vis, ne jamais utiliser de la graisse ou de l'huile minérale car cela pourrait endommager le stator. Eviter tous les benzènes.
Remonter la pompe en ayant soin d'enclencher l'agitateur dans les espaces prévus.
Lorsque, durant le travail, le courant électrique vient à manquer, laver immédiatement la machine et les tuyauteries. Démonter également la pompe, enlever la vis du stator et la laver. A la fin, remonter le tout.
Remonter la pompe en ayant soin d'enclencher l'agitateur dans les espaces prévus.

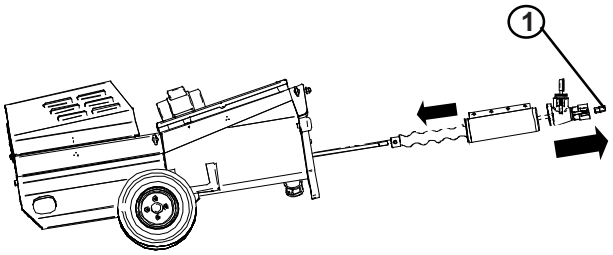


FIG.9

13. NETTOYAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE
A la fin du travail, arrêter la machine après avoir vidé complètement la trémie au moyen du sélecteur et placer l'interrupteur principal en position 0.
- Ouvrir le robinet de la lance, détacher la lance et la laver soigneusement, en nettoyant la buse avec l'outil spécial fourni.

⚠ ***- Avant de déconnecter la lance ou les tuyauteries, vérifier l'absence de pression résiduelle à l'intérieur de ces dernières.***
-Déconnecter les tuyauteries de refoulement du matériau du collecteur de refoulement.
-Enlever la grille de la trémie ou le tamis vibrant et procéder à un lavage soigné.
-Enlever le bouchon situé sous la trémie (fig.11) et nettoyer soigneusement la machine avec de l'eau en partant de l'écrase-sac, s'il est installé.
- Remettre le bouchon dans la trémie et la remplir d'eau.
-Remettre la machine en marche pendant quelques secondes jusqu'à ce que l'eau sorte propre du collecteur : de cette manière, on peut être sûrs que la pompe est propre.
- Insérer dans les tuyauteries encore pleines de matériau deux éponges de lavage et remonter la tuyauterie dans le collecteur (fig.10)
- Mettre la machine en marche encore une fois de manière à ce que l'eau introduite dans la trémie soit pompée à travers la tuyauterie en poussant le matériau résidu vers l'extérieur.

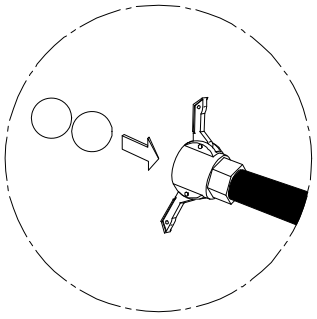


FIG.10

Lorsque les deux éponges de lavage sortent, le lavage est terminé.
- Une fois l'opération de nettoyage de la machine terminée, éteindre l'interrupteur principal et déconnecter la prise d'alimentation,

En cas de prévision de gel, ouvrir le bouchon de la trémie, décrocher les tuyauteries et vider complètement la machine en faisant sortir l'eau (fig.11).

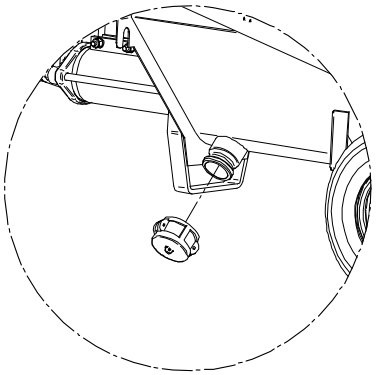


FIG.11

⚠ ***- Avant d'ouvrir le bouchon d'évacuation ou d'enlever la grille, il est obligatoire de mettre l'interrupteur principal sur 0 et de détacher la prise d'alimentation de la machine***

14. ENTRETIEN

⚠ ***- Les opérations d'entretien doivent être réalisées par du personnel expert, après avoir éteint la machine, déconnecté l'alimentation électrique et vidé la trémie.***
-Graisser tous les jours par le trou figure 12
Contrôler chaque semaine que le filtre de l'air du compresseur est propre. Le remplacer s'il est détérioré.
Contrôler chaque semaine que les moteurs électriques sont exempts de poussière et de saleté et si nécessaire, les nettoyer en utilisant de l'air comprimé.
Contrôler une fois par semaine que les contacts des fiches et des prises sont bien propres, secs et exempts d'oxydations.
Une fois tous les six mois, faire contrôler la machine dans un centre après-vente agréé IMER.

⚠ ***- L'huile usée est un déchet spécial. Elle doit donc être éliminée selon les termes de la loi.***

⚠ ***- S'assurer que les pancartes installées sur la machine sont toujours lisibles.***

15. RÉPARATION

⚠ ***- Ne pas mettre la guniteuse en marche durant les travaux de réparation.***
Les réparations des systèmes électriques doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié.
I Les pièces de rechange à utiliser doivent être exclusivement des pièces d'origine IMER et elles ne peuvent pas être modifiées.

⚠ ***- Si, pour réaliser les réparations, les couvertures de protection sont démontées, les remettre correctement en place à la fin des travaux.***

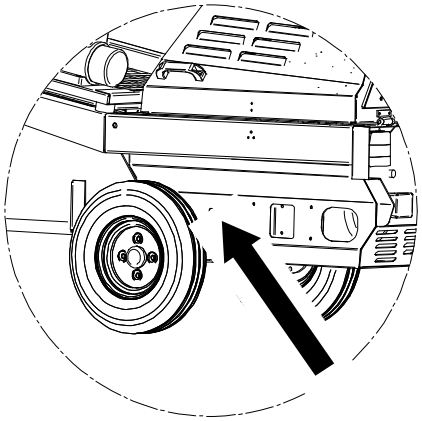


FIG.12

15. MALAXEUSE

iLa malaxeuse est disponible comme accessoire optionnel tant en version triphasée que monophase. Les caractéristiques techniques sont indiquées table 1 page 3. Elle doit être raccordée par une fiche à l'armoire électrique.
ActionnéE par l'interrupteur (réf1,fig13); en le tournant d'un côté ou l'autre on démarre la rotation des pales dans le sens du travail ou le sens opposé. Le sens de rotation correct est indiqué figure 13.

⚠ ***- Attention ! Tous les dispositifs de protection doivent être fixés normalement avant la mise en fonctions de la machine.***

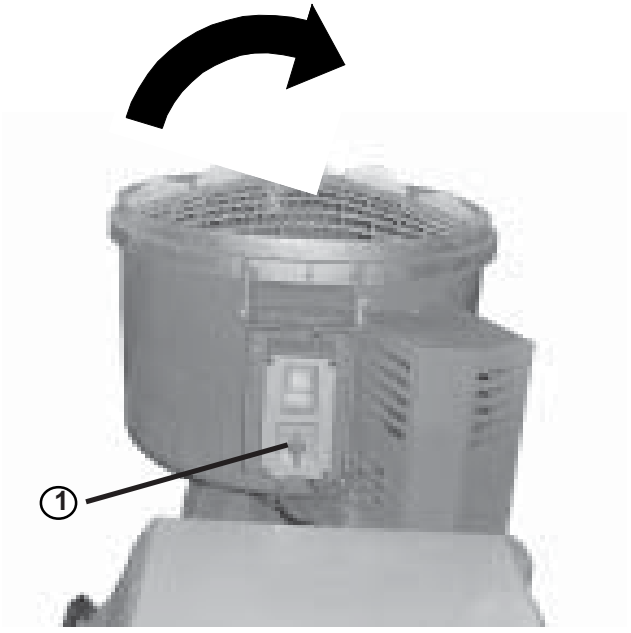


FIG.13

CAUSES ET REMEDES VERSION MONOPHASEE

INCONVENIENTS	*CAUSES*	*REMEDES*
La machine ne démarre pas, tout comme le compresseur ; le voyant bleu est éteint	**Courant électrique** **-** Le courant n'arrive pas à la prise du tableau du chantier (fusibles?) - L'alimentation n'arrive pas à la machine (branchement prises d éfectueux? Câble interrompu?) - L'interrupteur principal n'est pas inséré - La tension de l'alimentation est trop elevee	- Contrôler les points indiqués ci-contre - Controler que la tension ne depasse le 250v
La machine ne démarre pas mais le compresseur se met en marche ; aucune signalisation sur l'afficheur	**Courant électrique** (la lumière bleue est allumée=l'interrupteur principal est il dans la position correcte?) - Sélecteur de marche non en position de mise en marche - La grille de la trémie est absente. - La prise n'est pas insérée correctement - La commande à distance est-elle reliée? - Buse de la lance de vaporisation sale ou obstruée - Tension d'alimentation trop élevée (plus de 250 volts) - Le voyant rouge est allume	- Contrôler les points indiqués ci-contre - Mettre en marche avec la commande à distance - Nettoyer la buse avec le nettoyeur spécial - Le tamis vibrante est monte' correctement
La machine démarre mais s'arrête immédiatement **ERR00** **ERR04**	Matériau - Matériau trop pauvre en liant (pompe mortier bloquée?) - Matériau trop sec - La tension du travail est trop enlevee	-Vider la trémie, s'assurer que la vis n'est pas bloquée. Lorsque la machine est propre, mettre à nouveau en marche avec du ciment liquide, en ayant soin de réaliser le mélange ave au moins 400/ 500 Kg de liant par mètre cube : - La densité du matériau doit être égale à celle d'un mortier puorenduit ; si nécessaire, ajouter de l'eau - Travailler avec débit plus bas - Diminuer la vitesse et prouver de nouveau
Le débit du matériau au pistolet s'arrête. **Le voyant rouge s'allume sur le tableau électrique** **ERR00** **ERR04**	**Obstruction** **-**Obstruction dans le tuyau matériau **-** Obstruction de la lance de vaporisation - Peu de liant dans le mélange - Sable non approprié au mélange	 - Eliminer l'obstruction - Le raccordement au compresseur est détaché - Corps de section excessive présents dans le mélange - Utiliser des sables avec une courbe granulométrique toujours optimale.
La machine s'arrête durant le fonctionnement	**Les messages suivants apparaissent sur l'afficheur** **-** ERR00 : pression du matériau ou frottement sur la vis trop élevé - ERR01 : température inverseur trop élevée - ERR02 : température moteur trop élevée - ERR04 : système trop chargé	 - Réduire le débit avant de remettre en marche - Mélange pauvre en liant, ajouter du ciment ou de la chaux - Sable non parfaitement approprié au pompage, corriger - Longueur tuyauterie excessive, diminuer - Contrôler que la tension d'alimentation soit entre 210 et 230 Volts avec la machine en marche, que les câbles d'alimentation sont correctement dimensionnés et qu'il n'y a pas d'autres équipements (grues, élévateurs, scies, bétonnières etc...) branchés sur la même ligne d'alimentation - Attendre le refroidissement avant de remettre en marche - Contrôler la ligne d'alimentation - Attendre le refroidissement avant de remettre en marche - Comme ERR00 - Pompe bloquée - Contrôler que la tension d'alimentation soit entre 210 et 230 Volts avec la machine en marche, que les câbles d'alimentation sont correctement dimensionnés et qu'il n'y a pas d'autres équipements (grues, élévateurs, scies, bétonnières etc...) branchés sur la même ligne d'alimentation
Le compresseur démarre plusieurs fois meme si le robinet d'air placé sur la lance est fermé	-Tuyau troué -Fuites des raccords	-Remplacer les joints -Sceller les raccords -Remplacer le robinet d'air sur la lance
La machine est allumee, le compresseur parts, mais la vis ne tourne pas	- L'orifice air de la lance est obstrue' - Tuyau air cintre'	- Nettoyer avec le special - Redresser

CAUSES ET REMEDES VERSION TRIPHASEE

INCONVENIENTS	*CAUSES*	*REMEDES*
La machine ne démarre pas, tout comme le compresseur ; le voyant bleu est éteint	**Courant électrique** **-** Le courant n'arrive pas à la prise du tableau du chantier (fusibles?) - L'alimentation n'arrive pas à la machine (branchement prises d éfectueux? Câble interrompu?) - L'interrupteur principal n'est pas inséré - Il manque une phasee	- Contrôler les points indiqués ci-contre
La machine ne démarre pas mais le compresseur se met en marche ; aucune signalisation sur l'afficheur	**Courant électrique** (la lumière bleue est allumée=l'interrupteur principal est il dans la position correcte?) - Sélecteur de marche non en position de mise en marche - La grille de la trémie est absente **ou non pas montee correctement** - La prise n'est pas insérée correctement - La commande à distance est-elle reliée? - Buse de la lance de vaporisation sale ou obstruée	- Contrôler les points indiqués ci-contre - Mettre en marche avec la commande à distance - Nettoyer la buse avec le nettoyeur spécial
La machine démarre mais s'arrête immédiatement Intervient le magneto-termique	**Matériau** **-** Matériau trop pauvre en liant (pompe mortier bloquée?) - Matériau trop sec	-Vider la trémie, s'assurer que la vis n'est pas bloquée. Lorsque la machine est propre, mettre à nouveau en marche avec du ciment liquide, en ayant soin de réaliser le mélange ave au moins 400/ 500 Kg de liant par mètre cube : - La densité du matériau doit être égale à celle d'un mortier puorenduit ; si nécessaire, ajouter de l'eau - Travailler avec débit plus bas
Le débit du matériau au pistolet s'arrête. **Le voyant rouge s'allume sur le tableau électrique**	**Obstruction** **-**Obstruction dans le tuyau matériau **-** Obstruction de la lance de vaporisation - Peu de liant dans le mélange - Sable non approprié au mélange	- Eliminer l'obstruction - Le raccordement au compresseur est détaché - Corps de section excessive présents dans le mélange - Utiliser des sables avec une courbe granulométrique toujours optimale.
La machine s'arrête durant le fonctionnement	**Les messages suivants apparaissent sur l'afficheur** pression du matériau ou frottement sur la vis trop élevé température inverseur trop élevée température moteur trop élevée système trop chargé tension d'alimentation trop basse	 - Réduire le débit avant de remettre en marche - Mélange pauvre en liant, ajouter du ciment ou de la chaux - Sable non parfaitement approprié au pompage, corriger - Longueur tuyauterie excessive, diminuer - Attendre le refroidissement avant de remettre en marche - Contrôler la ligne d'alimentation - Attendre le refroidissement avant de remettre en marche - Pompe bloquée - Contrôler que la tension d'alimentation soit entre 350 et 380 Volts avec la machine en marche, que les câbles d'alimentation sont correctement dimensionnés et qu'il n'y a pas d'autres équipements (grues, élévateurs, scies, bétonnières etc...) branchés sur la même ligne d'alimentation
Le compresseur démarre plusieurs fois meme si le robinet d'air placé sur la lance est fermé	-Tuyau troué -Fuites des raccords	-Remplacer les joints -Sceller les raccords -Remplacer le robinet d'air sur la lance
La machine est allumee, le compresseur parts, mais la vis ne tourne pas	- L'orifice air de la lance est obstrue' - Tuyau air cintre'	- Nettoyer avec le special - Redresser

Dear Customer,
compliments on your purchase: this IMER STEP 120 mortar mixer, the result of long-standing experience in the field, features maximum reliability and innovative technical solutions.

⚠ ***- WORKING IN SAFETY.***
To ensure complete safety, read all the instructions in this manual carefully.
This OPERATION AND MAINTENANCE manual must be kept by the Site Manager and be always available for consultation.
The manual is considered part of the machine and must be stored for future reference (EN 12100-2) through to scrapping of the machine itself. If the manual is lost or damaged, a replacement copy can be ordered from the manufacturer.
The manual contains the EC declaration of conformity (98/37/EC) important information on construction site procedures, installation, operation, maintenance and requests for spare parts. Nevertheless, the user must both have adequate experience and knowledge of the machine prior to use: the user should be trained by a person totally familiar with the operation and use of this machine.
To guarantee complete safety of the operator, safe operation and long life of equipment, follow the instructions in this manual carefully, and observe all safety standards currently in force for the prevention of accidents at the workplace (use of safety footwear and suitable clothing, helmets, safety harnesses, installation of railings around open spaces, etc.).

⚠ ***- Make sure that all signs are legible.***

⚠ ***- Never make any modifications to the metal structure or mortar mixer systems.***
IMER INTERNATIONAL accepts no responsibility in the event of failure to comply with laws governing the use of this type of equipment, with particular reference to: improper use, incorrect power supply, lack of maintenance, unauthorised modifications, failure to comply, either wholly or partially, with the instructions set out in this manual.
IMER INTERNATIONAL reserves the right to modify the characteristics of the mortar mixer and/or contents of this manual, without the obligation to update the previous machine and/or manuals.

1. TECHNICAL DATA
Table 1 provides the technical specifications of the plastering machine, with reference to figure 1.

2. DESIGN STANDARDS
The plastering machines have been designed and constructed according to the standards specified in table 1.

3. NOISE EMISSION LEVEL
Table 1 shows the sound pressure levels of the plastering machine measured at the ear of the operator (LpA at 1 m - 98/37/CE) and noise emission levels in the environment (power LWA) measured according to EN ISO 3744 (2000/14/CE).

4. DESCRIPTION OF PLASTERING MACHINE OPERATION

⚠ ***- THE CAM SCREW plastering machine is designed for use in building sites, for pumping or spraying traditional mortars, pre-mixed mortars, fibre-reinforced and refractory mortars, concrete castings, fire-resistant materials, self-levelling layers and controlled pressure consolidation injections.***

4.1 DESCRIPTION OF PLASTERING MACHINE (see fig.1)
The STEP 120 plastering machine is available in the versions 3-phase 400V/50Hz (2-speed) and single phase 230V/50Hz (with variable flow rate.
It comprises a frame (ref.1) fixed onto an axle with wheels (ref.3), which supports a hopper (ref.2) with vibrating screen (ref.9) or optional grid (ref.10), an electrical panel (ref.5), a gearmotor (ref.7), which, by means of a mixer activates a cam screw pump (ref.4) that conveys the material via a rubber hose to the jet .
If the material is sprayed, air is also delivered to the jet by means of a compressor (ref.6) housed inside one of the cabin doors (ref.8). The plastering machine can also be equipped with a towing attachment kit comprising a height-adjustable tiller (ref.11) plus drive lights (rif.13) for road transport (applicable only in countries where towing is admitted).
The mortar mixer can be controlled by means of: pneumatic control or electrical via cable (control-optional).
On the single phase version the flow rate is controlled by means of the buttons (+) and (-) on the control panel.
The flow rate is shown on the electrical panel display.
STEP 120 can also be fitted with a planetary mixer (optional) (ref.12) to enable rapid and efficient mixing of pre-mixed and traditional mortars, thereby creating an autonomous integrated mixing and pumping unit).

4.2 DESCRIPTION OF MAIN COMPONENTS REQUIRED FOR THE RANGE OF APPLICATIONS
STEP 120 is the ideal plastering machine for building specialists and businesses, thanks to the high maximum material flow rate, the large pumping distance and high level of maximum transportable particle size. The significantly large hopper is fitted with a vibrating screen with a contained loading height to make for easy loading with normal cement mixers.

- VIBRATING SCREEN (fig2)

⚠ ***- This component can be replaced with the hopper grid as both are equipped with a safety sensor.***
It must be used when the material is to be mixed on site with collection of aggregate from a loose storage deposit: in this case some aggregate may have a larger particle size than admissible values and other undesired objects, which could obstruct the spray outlet or cause premature wear of the stator.
It is positioned at the top of the hopper (ref.1) and below the mixer (if present ref.2) and connected electrically by means of a plug (ref. 3) to the machine electrical panel (ref.4), in which the vibrator on/off controls are located.
Operation: after positioning and connecting the machine, and before pouring the material into the hopper, set the main switch to 1 (fig 6,7,ref1) to start up the vibrator. Pour in the required material and on completion turn the switch to OFF, removing any residue trapped in the screen.

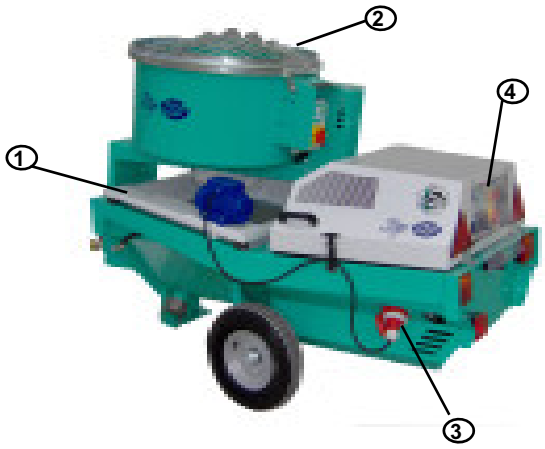


FIG 2

- IMER COMPRESSOR (Page2 Ref. 6)

The air delivered by the compressor to the spray jet via a rubber hose is used to spray the pumped material. Compressors with different air flow rates can be applied on the machine: from 250 l/min on the single phase version to 310 l/min on the 3-phase version of air output...

Maintenance: Check the air filters weekly, clean or replace when necessary, above all if working in excessively dusty environments.

On the 3-phase version check the oil level daily: recommended oil type superdiesel multigrade 15W40 (code imer 3225358)

5. OPERATION SAFETY

⚠ ***- Before using the plastering machine, ensure that it is fitted with all safety devices.***

⚠ ***- Never insert parts of the body and/or tools in the hopper .***

All current standards governing accident prevention and safety devices must be observed in the workplace.

There must be a clearance left around the machine of at least one metre, left completely free and with a smooth walking surface where only the operator assigned to the machine may stand.

Take care when handling bags of material, to avoid sprays which may come into contact with the eyes or other parts of the body. Wear safety goggles and gloves. Avoid the dispersion of dust which may be inhaled. Always wear a mouth and nose protection mask during use.

⚠ ***- Never use the machine in environments subject to the risk of explosions, fire or underground.***

The plastering machine is not equipped with a lighting system and therefore the workplace must be fitted with adequate lighting.

The power lines must be laid to prevent any possible damage. Never place the plastering machine on electric power cables.

Ensure that the electrical connection is protected against the risk of water penetration in connectors. Use exclusively connectors and couplings equipped with water spray protection.

- Never use inadequate or provisional electric lines: these must be laid exclusively by specialised personnel
- Repairs to the electrical circuit must be performed exclusively by specialised personnel. Disconnect the machine from the power supply before performing maintenance or repairs.

-Avoid contact of electric wires with movable and/or moving parts of the machine to avoid injury from contact with live metal parts.

6. ELECTRICAL SAFETY

The plastering machine STEP120 is constructed according to standard CEI 44-5, with protection against water sprays and protection against overload and power failure.

The plastering machine must be connected to the earthing circuit.

7. MECHANICAL SAFETY

The hazardous points on the STEP 120 are protected by means of suitable safety devices, which must remain fitted at all times and kept in perfect condition, such as the electric motor cooling fan guard, the grid on the mixer, the vibrating screen and the hopper grid to prevent contact with the mixer. When these devices are disengaged, all moving parts of the machine are shut down

⚠ ***- CAUTION! All devices must be correctly fixed before machine start-up.***

8. TRANSPORTABILITY (fig.3), LIFTING (fig.4), TOWABILITY (optional fig.5)

⚠ ***- CAUTION! Before moving the plastering machine, always detach the power plug.***

- detach the water delivery hose and material delivery line
- remove, if fitted, the remote control.

-Check that the vibrating screen is suitable secured with the valpa closure.

Only a minimal amount of the material should be in the hopper when handling.

Move the machine by means of the specific handle.

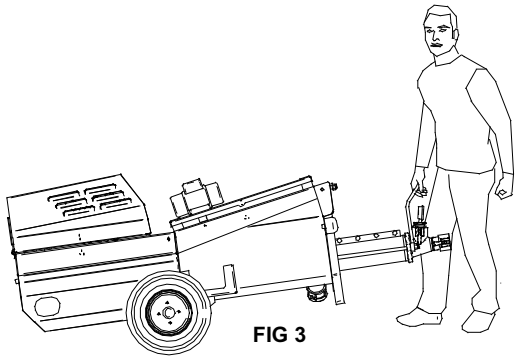


FIG 3

⚠ ***- CAUTION! Lift with care to avoid hazardous oscillations***

⚠ ***- CAUTION! Never use points other than as specified in figure 3 to lift the machine.***

Use lifting equipment suited to the overall weight of the machine indicated in table 1.

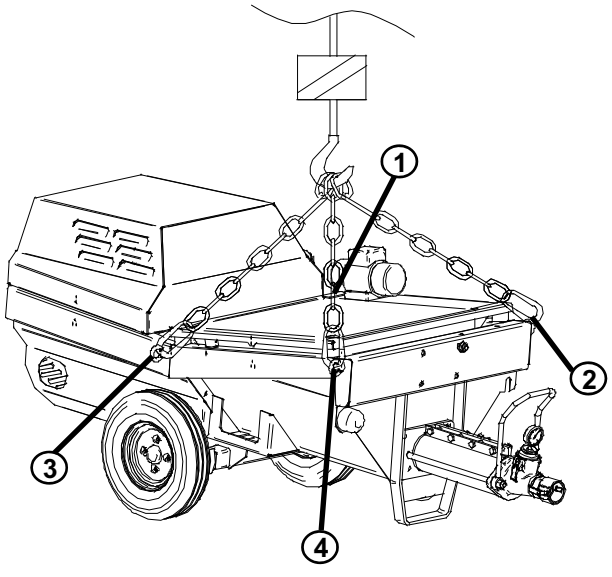


FIG 4

Before towing the machine (versions without mixer only and in countries where this is admitted in observance of current standards) position the tiller correctly so that the attachment, with the machine horizontal and the end section of the tiller horizontal, is at the height of the towing hook, tighten the various elements of the tiller fully down, hook up the safety cable, connect the lighting cable, check the tyre pressure (...bar) and operation of the lighting devices, ensure that there are no plastering machine elements or other materials present (sacks of material, hoses, tools etc.), and ensure correct conditions of the machine in general.

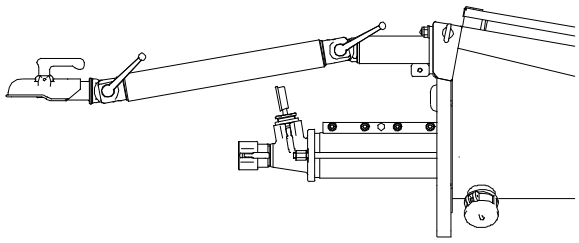


FIG 4

9. INSTALLATION

Position the plastering machine in a suitably ventilated environment where it does not constitute an obstruction either during use or cleaning at the end of the work shift and where a minimum quantity of pipelines is required

Place the machine according to the application

- in a clear area if ready-to-use bags are fed into the machine or if the optional mixer is installed.
- below the auxiliary mixer outlet in the case of mixes being mixed on site

The machine must always be placed on a flat surface: a slight downward inclination of the cam pump will aid outlet of the material (fig 5).

Route machine pipelines as required by the product application, avoid excessive bends or kinks on the hoses. If pipelines are routed upwards, secure the lines to scaffolding or other support points.

Apply or connect the accessories and components as required for the specific application.

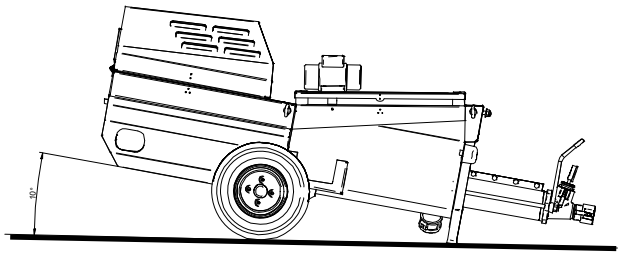


FIG. 5

10. CONNECTIONS

10.1 ELECTRICAL CONNECTION (see fig.6)

⚠ ***- Ensure that the power supply voltage, mains frequency and electrical connection (socket, fuses, cable) correspond to specifications in table 1.***

The electrical power line must be fitted with protection against current overload (e.g. by means of fuses or a thermal magnetic cut-out) and against indirect contact (e.g. with a differential circuit breaker (max. 30 mA). The electric cable wire size must take into account the operating currents and length of the line to avoid excessive voltage drops.

Avoid use of extension leads wound on drums. The power cable must be suitable for frequent movements and with an abrasion resistant sheath (e.g. type H07RN-F).

Before connecting the plastering machine to the electrical mains, ensure that all safety devices are fitted and are in perfect condition, and check in particular that the hopper grid is secured in place, that the extension in good condition and that the plugs and sockets are not wet.

Connect the plastering machine plug to the mains (fig. 6, ref. 1). The 2P+T single phase 3P+T 3-phase and socket for remote control 3P+T YELLOW must be mobile type IP67.

If the optional mixer is used, connect it to the plastering machine socket (fig. 6, ref. 2)

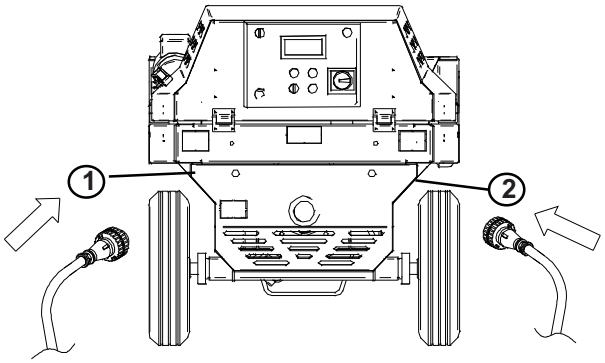


FIG. 6

10.2 AIR CONNECTION
FOR SPRAYING ONLY

Connect the air delivery directly to the jet as in the case of control of the machine by means of the incorporated pneumatic control (see para.4.2).

The machine can be controlled by means of the electric pendant control supplied.

To restart the compressor if it does not resume operation automatically, press the red pushbutton on the power pressure switch located inside the cabin (on both single and three-phase versions, fig.6.1)

⚠ ***- Repeated start-ups of the compressor at brief intervals could damage the electric motor.***

Ensure that there are no air leaks that cause repeated start-ups at intervals of less than 15s; this will damage the electric compressor motor.

FIG. 3

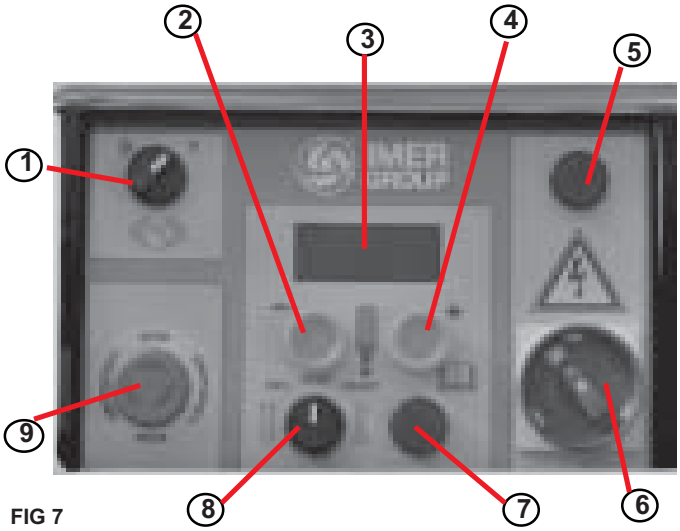
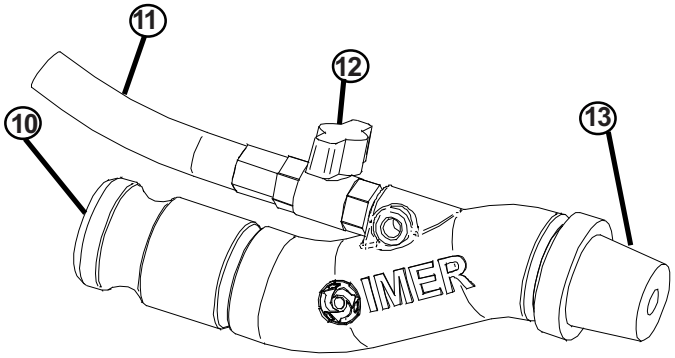


FIG 7



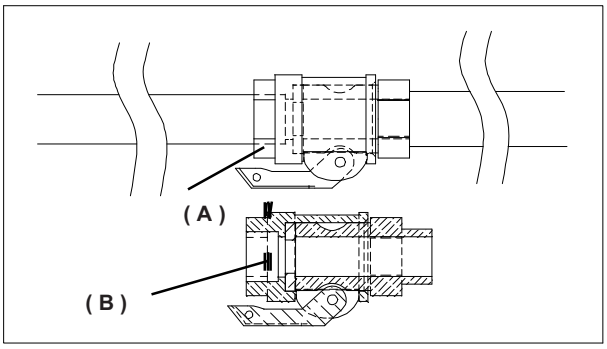


FIG. 7a

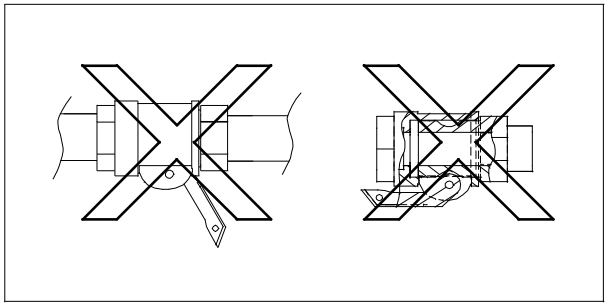


FIG. 7b

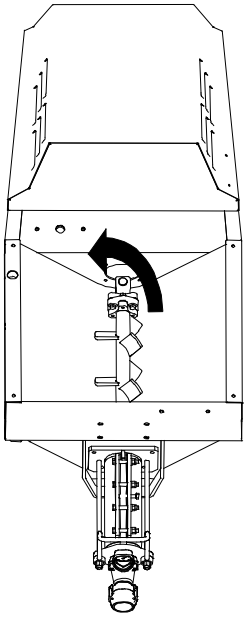


FIG. 8c

11.1 START-UP OF SINGLE-PHASE VERSION 1106090 (see fig. 7)

After positioning the machine, prepare a bucket with a quantity of approx. 10 L of grout. Pour the grout into the machine hopper before connection. Check the material hoses to ensure perfect condition, that couplings are intact and the relative seals are fitted, then connect them to the delivery manifold and spray jet. Check that the cam levers (A) of the couplings have been tightened correctly and that the seal (B) is fitted as shown in fig. 6a.

Connect the mains plug: the blue indicator (ref. 5) illuminates to indicate power ON.

Close the spray jet valve (ref. 12), turn the main switch (ref. 6) to 1 (ON), switch on the compressor if off (para.10.2), and turn the selector (ref. 8) clockwise to the start position (for the correct direction of rotation see fig. 7c). If the direction is anti-clockwise, the pump will rotate in the opposite direction to aid pressure discharge. The pushbuttons (+) flow rate (ref. 2) and (-) flow rate (ref. 4), control the flow rate as shown on the display (ref. 3) at 30. Open the spray jet air valve (or pneumatic control)(ref.12): the pump starts to rotate slowly. Depending on the machine configuration, wait until the grout in the hopper reaches the level of the mixer. At this point shut down the machine by means of the pneumatic or electric control, fill the hopper and start work as required. Adjust the material flow rate as required, by means of pushbuttons (+) and (-).

For transport of material and in the case of injections, use the electric remote control, if available, When this is connected, the selector must be turned to the start position. At this point the machine is controlled exclusively by means of the electric remote control.

The machine is fitted with protection against power failure: if this occurs, the main switch must be reset to restart the machine (turn from 0 to 1).

To stop the machine in the event of an emergency, press the red emergency button (ref. 9). To isolate the machine, turn the main switch to 0 and remove the electric power plug from the socket (ref. 1, fig. 5) all moving parts are shut down.

The red indicator (ref. 7) lights up to indicate lack of or incorrect insertion of the vibrating screen or protection grid.

The machine must never be started up or remain in operation if there is no material in the hopper, to avoid premature wear of the stator and screw.

The jet sprays air via nozzle (ref. 13) delivered from the compressor via the air hose (ref. 11) with the material (inlet ref.10)

- Never direct the jet towards yourself or others

- Never open the electrical panel or touch components before disconnecting the mains plug.

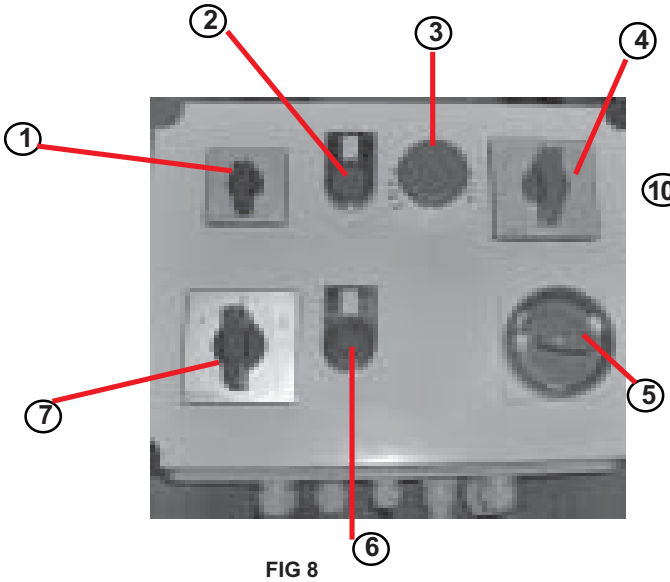
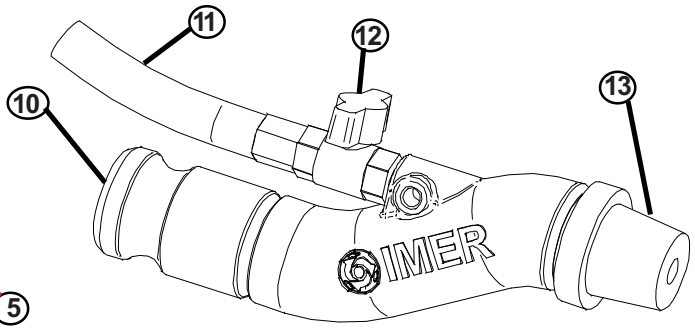


FIG 8



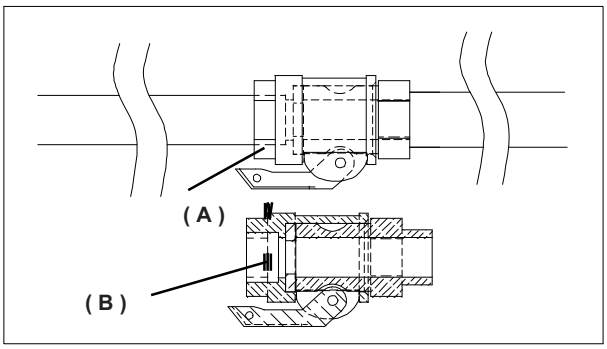
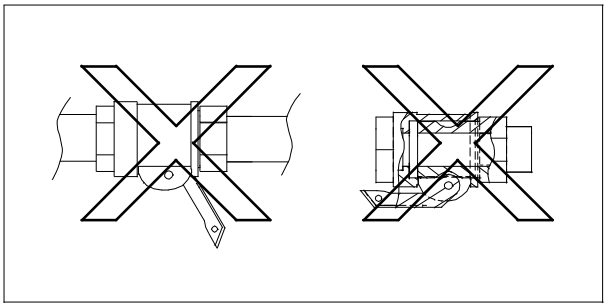


FIG.8a



11.2 START-UP OF THREE-PHASE VERSION 1106091 (see fig.8)

After positioning the machine, prepare a bucket with a quantity of approx. 10 L of grout. Pour the grout into the machine hopper before connection. Check the material hoses to ensure perfect condition, that couplings are intact and the relative seals are fitted, then connect them to the delivery manifold and spray jet. Check that the cam levers (A) of the couplings have been tightened correctly and that the seal (B) is fitted as shown in fig. 6a.

Connect the mains plug.

Close the spray jet valve (ref.12), turn the main switch (ref. 5) to 1(ON). The blue indicator (ref. 2) lights up to indicate power on the line. Turn the phase switch (ref. 4) to position 1 or 2: the phase is correct when the screw turns in the direction indicated in the figure (fig. 8c). If the phase is incorrect, the screw turns in the opposite direction (use this phase to discharge pressure when required). Turn switch (Ref. 7) anticlockwise or clockwise to set the motor speed to speed 1 or 2. Open the spray jet air valve (or pneumatic control)(ref. 12) or start the machine by means of the electric remote control, if available: the pump starts to rotate slowly. Depending on the machine configuration, wait until the grout in the hopper reaches the level of the mixer. At this point shut down the machine by means of the pneumatic or electric control, fill the hopper and start work as required. When the electric remote control is connected, the selectors (ref. 4,5,7) should be set to the start position. The machine is controlled exclusively by means of the electric remote control.

The machine is fitted with protection against power failure: if this occurs, the main switch must be reset to restart the machine (turn from 0 to 1).

To stop the machine in the event of an emergency, press the red emergency button (ref. 9). To isolate the machine, turn the main switch to 0 and remove the electric power plug from the socket (ref. 1, fig. 5) all moving parts are shut down.

The red indicator (ref. 6) lights up to indicate lack of or incorrect insertion of the vibrating screen or protection grid.

The machine must never be started up or remain in operation if there is no material in the hopper, to avoid premature wear of the stator and screw.

The jet sprays air via nozzle (ref. 13) delivered from the compressor via the air hose (ref. 11) with the material (inlet ref.10)

⚠ ***- Never direct the jet towards yourself or others.***

⚠ ***- Never open the electrical panel or touch components before disconnecting the mains plug.***

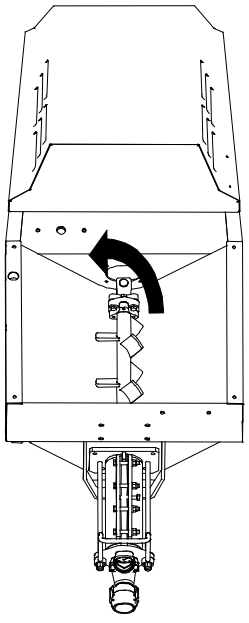


FIG. 8c

OVERLOAD AND ELECTRICAL PROTECTIONS

⚠ ***- The electric motors are protected against overload by thermal magnetic cut-outs, the activation of which is indicated by total shutdown of the machine. In this case, after the motors have cooled, the specific personnel should reset the main switch to resume operation.***

Activation of these safety devices is indicated by illumination of a red light (ref. 7), in which case, authorised persona personnel must remedy the cause and reset the safety device via the main switch, turning it from 0 to 1.

- The main switch on the electrical panel (ref. 6) is only enabled when: power is connected to the protection grid or the vibroscreen is fitted on the machine.

12. OPERATION (see fig.1)

⚠ ***- The vibrating screen or hopper safety grid must always be fitted.***
Never place materials other than premixed wet materials in the hopper.

⚠ ***- Removal of the hopper grid or vibro-screen causes shutdown of the machine moving parts. If this occurs, the grid or vibro-screen must be refitted and the main switch must be reset to restart the machine.***

⚠ ***- Wear envisaged personal protection devices before starting work***

Interruptions exceeding 30min should be avoided, and in any event these pauses should be reduced to the minimum possible when using rapid-drying materials
Prolonged shutdown can cause clogging in the material delivery lines: in this case no material is delivered from the jet and the pressure gauge indicates a higher pressure than the normal working value.
In this case, turn the selector anticlockwise (opposite position to normal work setting) (ref. 8), the pump motor rotates in the opposite direction and the pipelines are depressurised. As soon as the pipeline becomes soft and flexible (the pressure gauge reads 0 bar), stop the machine.
Locate the point of clogging in the hose and remove by tapping the hose with a rubber mallet and totally empty by hand.

⚠ ***- If necessary, disconnect the jet or open the pipeline couplings, checking previously if any residual pressure is present.***
The material pressure gauge must indicate 0 bar and the pipelines, excluding the clogged sections, must be flexible.
The personnel assigned for this task must be specially trained in these procedures.
In the event of any doubt as to the presence of residual pressure, never open the couplings.
Reconnect the pipelines and spray jet, set the main switch to the correct position and restart the machine.

⚠ ***- Do not move the machine with the hopper full.***
A reduction in material flow to the jet may indicate a worn pump. To replace the pump, proceed as follows: with the machine empty and clean, remove the vibrating screen or hopper grid, tilt the machine with manifold upwards, unscrew the tie-rod locking screws (ref. 1, fig. 9), and at the same time remove the delivery manifold, screw and stator (fig. 9).
To insert the screw in the stator, use the lubricant spray available from IMER. Never use mineral oil or grease for screw assembly as this may damage the stator. Avoid all types of benzene.
Refit the pump taking care to insert the mixer in the envisaged seats.
In the case of a power failure during operation, promptly wash the machine and pipes. Also disassemble the pump, remove the screw from the stator and clean. On completion reassemble all components.
Refit the pump taking care to insert the mixer in the envisaged seats.

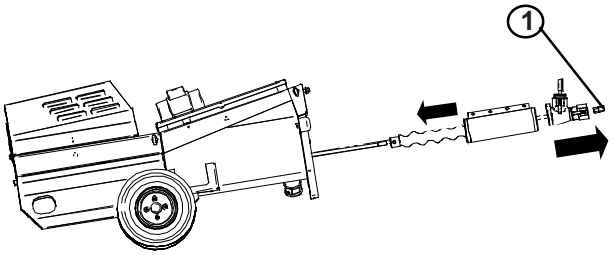


FIG 9

13. MACHINE SHUTDOWN AND CLEANING
At the end of work, stop the machine after completely emptying the hopper by means of the relative selector and set the main switch to 0.
- Open the jet valve, detach the jet and clean thoroughly, cleaning the nozzle with the special tool supplied.

⚠ ***- Before disconnecting the jet or pipelines, ensure that there is no residual pressure.***
-Disconnect the material pipelines from the delivery manifold.
-Remove the hopper grid or vibro-screen and clean thoroughly
-Remove the plug at the bottom of the hopper (fig. 11) and use water to wash the machine thoroughly, starting from the bag splitter if installed.
- Refit the plug in the hopper and fill with water.
-Restart the machine for a few seconds until clean water is delivered from the manifold: this confirms complete cleaning of the pump.
- While the pipelines are still full, insert two cleaning sponges and refit the pipeline in the manifold (fig.10)
- Start the machine again so that the water in the hopper is pumped through the pipelines to remove all residue.

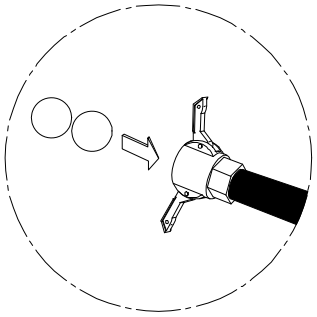


FIG 10

When the two sponges are delivered from the hose, washing is complete.
- At this point, on completion of machine cleaning, turn off the main switch, and disconnect the power plug,

If there is any risk of freezing, open the hopper plug, disconnect the pipelines and drain all water from the circuit (fig.11).

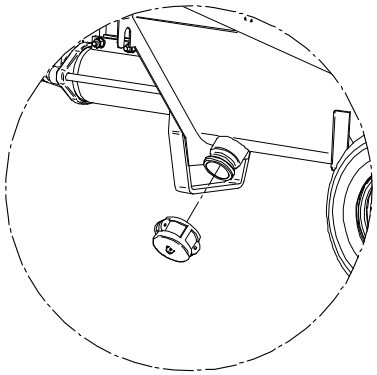


FIG 11

⚠ ***- Before opening the drain plug or removing the grid, ensure that the main switch is turned to 0 and the plug is disconnected from the power supply***

14. MAINTENANCE

⚠ ***- Maintenance must be performed by adequately trained personnel, after switching off the machine, disconnecting it from the power supply and emptying the hopper.***
-Lubricate with grease daily via the hole in figure 12
Check weekly that the compressor air filter is clean. If deteriorated, replace.
Check weekly that the electric motors are free of dust and dirt and if necessary clean using compressed air.
Check weekly that the plug and socket contacts are clean, dry and rust free.
Every six months arrange for an inspection of the machine by an authorised IMER service centre.

⚠ ***- Spent oil is a special waste. Therefore it must be disposed of according to current legislation.***

⚠ ***- Always keep notices and symbols on the machine legible.***

15. REPAIRS

⚠ ***- Never start up the plastering machine during repairs.***
Repairs to the electrical installation must be performed exclusively by specialised personnel.
I Use exclusively original IMER spare parts; modifications to parts are strictly prohibited.

⚠ ***- If any guards are removed for repairs, ensure they are refitted correctly at the end of work.***

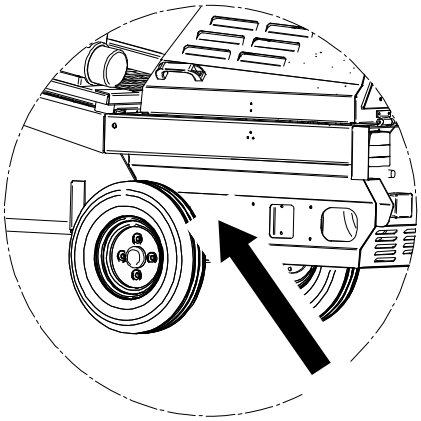


FIG 12

15. MIXER

The mixer is available as an optional accessory both for the 3-phase and single phase versions. The technical specifications are provided in table 1, page 3. It must be connected by means of a plug to the electrical panel.
It is activated by means of switch (ref. 1, fig13); when this is turned from one position to the other, the blades start to rotate in the working direction or the opposite direction. The correct direction of rotation for work is as shown in figure 13.

⚠ ***- CAUTION! All devices must be correctly fixed before machine start-up.***

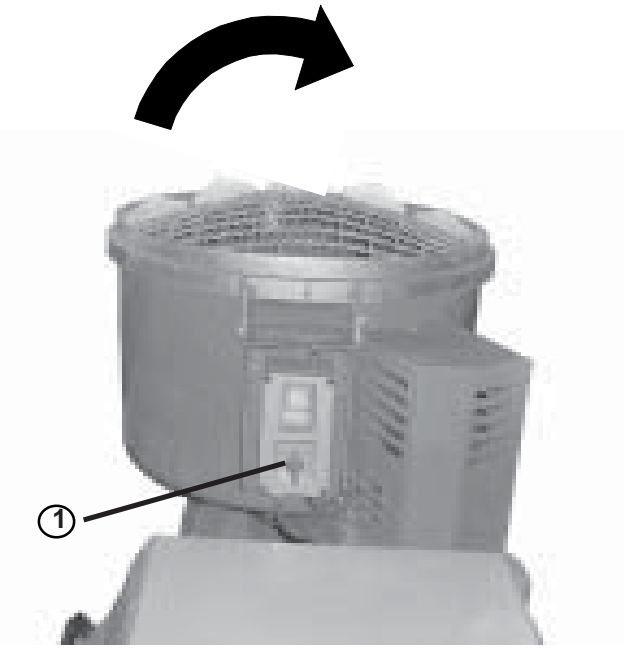


FIG 13

CAUSE AND CORRECTIVE ACTION MONOPHASE

FAULT	*CAUSE*	*CORRECTIVE ACTION*
Machine does not start, compressor does not start and the blue light is OFF	**Electric current** **-** No current delivered to connector of site panel (fuses)? - No power delivered to machine (defective connector connection? loose cable?) - Main swiitch not turned on - The supply voltage is too high	- Check points listed alongside - To check that the supply voltage does not exceed 250v
The machine does not start but the compressor starts no signal on display	**Electric current** (blu lamp on= main switch in correct position?) - Operating selector not in start position - Hopper grid missing - Plug not inserted correctly in socket - Remote control connected? - Spray jet nozzle dirty or clogged - Supply voltage too high (over 250 volt) - The red light is on	- Check points listed alongside - Start unit up from remote control - Clean nozzle with special cleaner - The vibro- screen is assembled correctly
The machine starts but stops immediately **ERR00** **ERR04**	**Material** **-** Material binding properties low (mortar pump seized?) - Material too dry - The supply of voltage during work is too high	--Empty the hopper, ensure that the screw is not blocked. when the machine is clean, restart with liquid cement taking care to mix the solution with at least 400/500 kg of binder per cubic metre: - Bring the density of the material equal to that of a plastering mortar by adding water - Work with lower flow rates - To reduce the speed and restart
Material flow to the gun stops. **A red light illuminates on the electrical panel** **ERR00** **ERR04**	**Clogging** **-**Material hose clogged **-** Spray jet clogged - Low level of binder in mix - Sand not suitable for mix	- Remove obstruction - Connection to compressor detached - Bodies in mix with too large section - Use sand with constantly optimal particle size curve.
The machine stops during operation	**The following texts appear on display** **-** ERR00 : Material pressure or friction on screw too high - ERR01 :Inverter temperature too high - ERR02 : Motor temperature too high - ERR04 :System overload	 - Reduce flow rate before restarting - Low level of binder in mix, add cement or lime - Sand not perfectly suitable for pumping; correct - Pipeline length excessive; reduce - Check that the power voltage is between 210 and 230 Volt with the machine running and that the cables are correctly sized, and that there is no other equipment (cranes, hoists, saws, cement mixers etc.) connected to the same power line - Wait for the motor to cool sufficiently before restarting - Check the power line. - Wait for the motor to cool sufficiently before restarting - as per ERR00 - Pump seized - - Check that the power voltage is between 210 and 230 Volt with the machine running and that the cables are correctly sized, and that there is no other equipment (cranes, hoists, saws, cement mixers etc.) connected to the same power line
The compressor starts up repeatedly although the air tap put on the spray jet is closed	-Perforated tube -Coupling leakage	-Replace the gaskets -Seal the couplings -Replace the air tap of the spray jet
The machine is turned on, the compressor starts, but the screw doesn't turn	- The air spray outlet is obstructed - Air hose bended	- Lean nozzle with special cleaner - To rectifie

CAUSE AND CORRECTIVE ACTION THREEPHASE

FAULT	*CAUSE*	*CORRECTIVE ACTION*
Machine does not start, compressor does not start and the blue light is OFF	**Electric current** - No current delivered to connector of site panel (fuses)? - No power delivered to machine (defective connector connection? loose cable?) - Main swiitch not turned on - It miss a phase	- Check points listed alongside
The machine does not start but the compressor starts no signal on display	**Electric current** (blu lamp on= main switch in correct position?) - Operating selector not in start position - Hopper grid missing or not properly mounted - Plug not inserted correctly in socket - Remote control connected? - Spray jet nozzle dirty or clogged - Supply voltage too high (over 250 volt)	- Check points listed alongside - Start unit up from remote control - Clean nozzle with special cleaner
The machine starts but stops immediately Introduce termal cutout swicht	**Material** - Material binding properties low (mortar pump seized?) - Material too dry	-Empty the hopper, ensure that the screw is not blocked. when the machine is clean, restart with liquid cement taking care to mix the solution with at least 400/500 kg of binder per cubic metre: - Bring the density of the material equal to that of a plastering mortar by adding water - Work with lower flow rates
Material flow to the gun stops. **A red light illuminates on the electrical panel**	**Clogging** -Material hose clogged - Spray jet clogged - Low level of binder in mix - Sand not suitable for mix	- Remove obstruction - Connection to compressor detached - Bodies in mix with too large section - Use sand with constantly optimal particle size curve.
The machine stops during operation	**The following texts appear on display** - Material pressure or friction on screw too high - Inverter temperature too high - Motor temperature too high - Inverter module current too high - System overload - Supply voltage too low	 - Reduce flow rate before restarting - Low level of binder in mix, add cement or lime - Sand not perfectly suitable for pumping; correct - Pipeline length excessive; reduce - Wait for the motor to cool sufficiently before restarting - Check the power line. - Wait for the motor to cool sufficiently before restarting - Probable external short circuit - Pump seized - Check that the power voltage is between 210 and 230 Volt with the machine running and that the cables are correctly sized, and that there is no other equipment (cranes, hoists, saws, cement mixers etc.) connected to the same power line
The compressor starts up repeatedly although the air tap put on the spray jet is closed	-Perforated tube -Coupling leakage	-Replace the gaskets -Seal the couplings -Replace the air tap of the spray jet
The machine is turned on, the compressor starts, but the screw doesn't turn	- The air spray outlet is obstructed - Air hose bended	- Lean nozzle with special cleaner - To rectifie

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir beglückwünschen Sie zum Kauf der Verputzmaschine IMER STEP 120. Diese Maschine ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung. Sie zeichnet sich durch höchste Zuverlässigkeit und innovative technische Lösungen aus.

⚠ ***- ARBEITSSICHERHEIT.***
Bitte lesen Sie aus Sicherheitsgründen die folgenden Anleitungen aufmerksam durch.
Das vorliegende GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHANDBUCH muss vom Baustellenleiter persönlich auf der Baustelle aufbewahrt werden und stets für eventuelles Nachschlagen zur Verfügung stehen.
Das Handbuch ist als Bestandteil der Maschine zu betrachten und muss für zukünftigen Bedarf (EN 12100-2) bis zu deren Entsorgung aufbewahrt werden. Im Fall des Verlustes oder der Beschädigung kann beim Hersteller ein neues Exemplar angefordert werden.
Das Handbuch enthält die EG-Konformitätserklärung 98/37/EG und wichtige Hinweise zur Baustellenvorbereitung, zur Installation, zur Bedienung, zu Wartungseingriffen und zur Ersatzteilbestellung. Es ist jedoch unerlässlich, dass der Anwender über ausreichende Erfahrung und eingehende Kenntnis der Maschine verfügt: Er muss hierzu von einer vollkommen mit den Einsatzvorschriften der Maschine vertrauten Person unterwiesen werden.
Zur Gewährleistung der Bediener- und Betriebssicherheit sowie einer langen Lebensdauer der Maschine sind die Anleitungen dieses Handbuchs und die einschlägigen Gesetzesnormen für die Sicherheit und Unfallverhütung am Arbeitsplatz (Gebrauch spezieller Sicherheitsschuhe und Kleidung, Helme, Handschuhe, Schutzbrille usw.) unbedingt zu beachten.

⚠ ***- Alle Aufschriften müssen stets einwandfrei lesbar sein.***

⚠ ***- Es ist verboten, Änderungen an der Metallstruktur oder an Anlagenteilen der Verputzmaschine vorzunehmen.***
IMER INTERNATIONAL übernimmt im Fall der Missachtung der Gesetzesvorschriften hinsichtlich des Einsatzes derartiger Geräte keinerlei Haftung: insbesondere bei unzweckmäßigem Gebrauch, unkorrekter Speisung, mangelhafter Wartung, nicht genehmigten Umrüstungen oder Änderungen, Nichtbeachtung von Teilen oder der Gesamtheit der vorliegenden Handbuchanleitungen.
IMER INTERNATIONAL hat das Recht, die Eigenschaften der Anlage bzw. den Inhalt des vorliegenden Handbuchs zu ändern, ohne vorausgehende Maschinen und/oder Handbücher aktualisieren zu müssen.

1. TECHNISCHE DATEN
In Tabelle 1 sind die technischen Daten der Verputzmaschine unter Bezugnahme auf Abb. 1 wiedergegeben.

2. PROJEKTNORMEN
Die Verputzmaschinen wurden unter Anwendung der in Tabelle 1 genannten Normen entwickelt und gebaut.

3. GERÄUSCHPEGEL
In Tabelle 1 sind der Geräuschpegel der Maschine am Ohr des Bedieners (LpA in 1 m Entfernung - 98/37/EG) und der Schallpegel in der Umgebung (Leistung LWA), Messung gemäß EN ISO 3744 (2000/14/EG), wiedergegeben.

4. FUNKTIONSBESCHREIBUNG DER VERPUTZMASCHINE

⚠ ***- DIE VERPUTZMASCHINE MIT EXZENTERSCHNECKE ist für den Einsatz auf Baustellen, zum Pumpen oder Aufspritzen herkömmlicher Verputze, Fertigmischungen, faserverstärktem oder feuerfestem Mörtel, Spritzbeton, feuerhemmender Materialien, selbstnivellierender Estriche und zum Einspritzen mit gesteuertem Druck zu Verstärkungszwecken bestimmt.***

4.1 BESCHREIBUNG DER VERPUTZMASCHINE (siehe Abb. 1)
Die STEP 120 ist in der Drehstromversion 400V/50Hz (mit 2 Stufen) und Einphasenversion 230V/50Hz (mit regelbarer Leistung) erhältlich.
Sie besteht aus einem Rahmen (Pos. 1) auf einer Achse mit Rädern (Pos. 3), auf den ein Trichter (Pos. 2) mit einem Rüttelsieb (Pos. 9) oder einem als Sonderausstattung erhältlichen Gitter (Pos. 10) montiert ist, einer Schalttafel (Pos. 5), einem Getriebemotor (Pos. 7), der über ein Rührwerk eine Exzenterschneckenpumpe (Pos. 4) antreibt, die die das Material durch einen Gummischlauch zur Düse befördert
Falls das Material aufgespritzt wird, wird die Düse von einem in einer Kabine (Pos. 8) untergebrachten Kompressor (Pos. 6) mit Pressluft versorgt. Die Verputzmaschine kann auch mit einer als Sonderausstattung erhältlichen Ausstattung mit einer höhenverstellbaren Deichsel (Pos.11) und Beleuchtung (Pos.13) für den Straßenverkehr ausgerüstet werden (nur für Länder, in denen dies zugelassen ist).
Die Verputzmaschine kann bedient werden: pneumatisch oder elektrisch über Kabel (Sonderausstattung).
Bei der Einphasenversion wird die Förderleistung anhand der Tasten (+) und (-) auf der Schalttafel geregelt.
Die Förderleistung wird auf dem Display des Schaltschrankes angezeigt.
Die STEP 120 kann auch mit einer Planetenmischmaschine (Sonderausstattung) (Pos. 12) ausgerüstet werden (mit der herkömmlicher und Fertigmörtel schnell und gut gerührt und eine unabhängige Misch- und Pumpeinheit erhalten wird).

4.2 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN FÜR DIE DIVERSEN ANWENDUNGEN ERFORDERLICHEN KOMPONENTEN
Die STEP 120 ist dank der hohen maximalen Materialförderleistung, der großen Pumpdistanz und der hohen maximal förderbaren Korngröße die ideale Verputzmaschine für den Fachmann und das Baugewerbe. Die Beschickungshöhe des großen, mit einem Rüttelsieb ausgestatteten Trichters ist so bemessen, dass der Trichter mit den handelsüblichen Betonmischmaschinen problemlos befüllt werden kann.

- RÜTTELSIEB (Pos. 2)

⚠ ***- Diese Komponente kann durch ein Gitter ersetzt werden, das ebenfalls mit einem Sicherheitssensor ausgestattet ist.***
Es muss stets montiert werden, wenn Materialien vor Ort zubereitet und die Zuschlagstoffe von einem losen Haufen genommen werden, um zu verhindern, dass zu grobe Teilchen oder Fremdkörper versehentlich in die Pumpe gelangen und die Düsenöffnung verstopfen oder einen frühzeitigen Verschleiß des Stators bewirken.
Es wird über dem Trichter (Pos. 1) unter der Mischmaschine

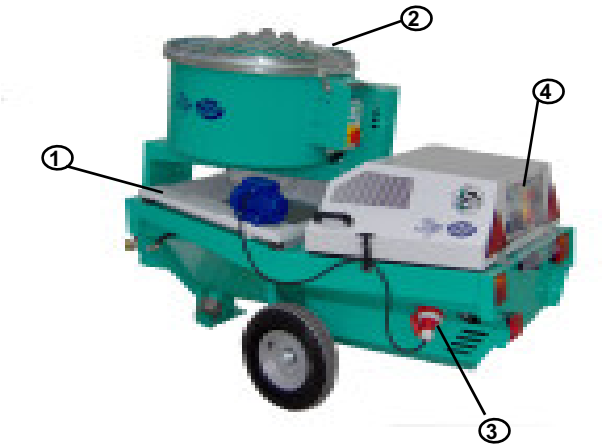


ABB. 2

(sofern vorhanden Pos. 2) platziert und mit einem Stecker (Pos. 3) an der Schalttafel der Maschine (Pos. 4) angeschlossen, auf der sich die Taste zum Ein- und Ausschalten des Rüttlers befindet.
Betrieb: Die Maschine aufstellen und anschließen. Den Rüttler vor dem Einfüllen von Material in den Trichter einschalten; dazu den Schalter auf 1 legen (Abb. 6,7, Pos. 1). Das Material einfüllen und anschließend den Schalter wieder auf OFF stellen. Rückstände aus dem Sieb entfernen.

- KOMPRESSOR IMER (S. 2, Pos.6)
Die vom Kompressor über einen Gummischlauch zur Düse beförderte Druckluft sorgt dafür, dass das gepumpte Material aufgespritzt werden kann. Es können Kompressoren mit einer Leistung von 250 l/min für die Einphasenversion bis zu 310 l/min für die Drehstromversion angeschlossen werden...
Wartung: Die Luftfilter wöchentlich überprüfen, reinigen und bei Bedarf auswechseln, insbesondere wenn in staubiger Umgebung gearbeitet wird.
Bei der Drehstromversion täglich den Ölstand kontrollieren und ggf. Öl Superdiesel Multigrade 15W40 nachfüllen (Imer-Art.Nr. 3225358)

5. BETRIEBSSICHERHEIT

⚠ ***- Vor dem Einsatz der Verputzmaschine stets überprüfen, ob alle Schutzvorkehrungen korrekt montiert sind.***

⚠ ***- Es ist verboten, Körperteile und/oder Werkzeug in den Trichter einzuführen .***
Auf der Baustellen sind die gesetzlich vorgeschriebenen Unfallverhütungs- und Sicherheitsauflagen zu befolgen.
Um die Maschine muss mindestens ein Meter Freiraum bleiben, der Boden um die Maschine muss rutschsicher und frei von Hindernissen sein und nur der Bediener darf sich in diesem Bereich aufhalten.
Die Säcke möglichst so handhaben, dass keine Materialspritzer in die Augen oder auf andere Körperteile gelangen können. Schutzbrille und Arbeitshandschuhe tragen. Weiterhin darauf achten, dass kein Materialstaub aufgewirbelt und infolgedessen eingeatmet wird. Nase und Mund sind stets durch eine Gesichtsmaske zu schützen.

⚠ ***- Der Einsatz in Umgebungen mit Explosions- bzw. Brandgefahr oder in unterirdischen Räumen ist nicht gestattet.***
Da die Verputzmaschine nicht mit eigener Beleuchtung ausgestattet ist, muss der Arbeitsbereich ausreichend beleuchtet sein.
Die Versorgungsleitungen sind so zu verlegen, dass deren mögliche Beschädigung ausgeschlossen ist. Die Verputzteile nicht auf das Netzkabel stellen.
Der Stromanschluss muss so erfolgen, dass kein Wasser in die Steckverbindungen eindringen kann. Ausschließlich Steckverbindungen und Anschlüsse verwenden, die mit Schutzgehäusen gegen Wasserspritzer ausgestattet sind.
- Keine ungeeigneten oder provisorischen Stromleitungen verwenden. Die Stromleitungen nur von einem Fachmann installieren bzw. verlegen lassen.
- Die Reparaturen der elektrischen Ausrüstungen dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden. Vor Wartungseingriffen oder Reparaturen an der Maschine stets den Netzstecker ziehen.
-Die Stromkabel dürfen nicht mit beweglichen und/oder in Bewegung befindlichen Maschinenteilen in Berührung kommen, da sie bei eventueller Beschädigung deren Metallteile unter Spannung setzen können.

6. ELEKTRISCHE SICHERHEIT
Die Verputzmaschine Die STEP120 erfüllt die Vorschriften der Norm CEI 44-5 und ist gegen Wasserspritzer, Überlast und Spannungsausfall geschützt.
Die Verputzmaschine muss geerdet werden.

7. MECHANISCHE SICHERHEIT
Sämtliche Gefahrenstellen der STEP 120 sind entsprechend geschützt. Diese Schutzvorkehrungen wie beispielsweise der Schutz des Kühlgebläses der Elektromotoren und das Gitter der Mischmaschine, das Rüttelsieb und das Trichtergitter müssen stets in einwandfreiem Zustand gehalten werden und montiert sein. Ihre Demontage bewirkt eine vollkommene Unterbrechung sämtlicher Bewegungsteile der Maschine.

⚠ ***- Achtung! Vor der Inbetriebnahme der Maschine müssen immer alle Schutzvorrichtungen vorschriftsmäßig befestigt werden.***

8. TRANSPORT (Abb. 3), ANHEBEN (Abb. 4), SCHLEPPEN (Sonderausstattung Abb. 5)

⚠ ***- Achtung! Vor dem Versetzen der Verputzmaschine immer: -den Netzstecker ziehen;***
- den Luft- und den Materialschlauch abnehmen;
- die Fernbedienung - sofern es eine gibt - sicher verwahren;
-kontrollieren, ob das Rüttelsieb mit den Verschlüssen festgestellt ist.
Darüber hinaus sollte sich möglichst wenig Material im Trichter befinden.
Die Maschine mit Hilfe des Transportgriffs versetzen.

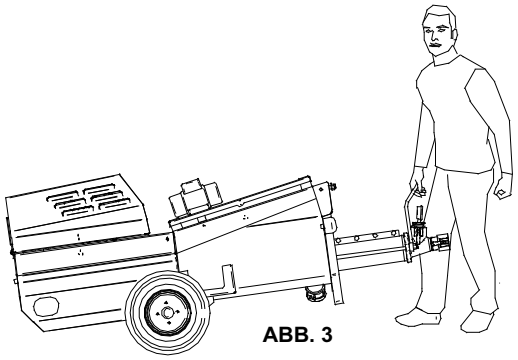


ABB. 3

⚠ ***- Achtung! Beim Anheben der Maschine ist Vorsicht geboten, da sie leicht schwanken kann***

⚠ ***- Achtung! Die Maschine darf ausschließlich anhand der in Abb. 3 gezeigten Hubpunkte angehoben werden.***
Eine für das Gesamtgewicht der Maschine (vgl. Tab. 1) geeignete Hubvorrichtung verwenden.

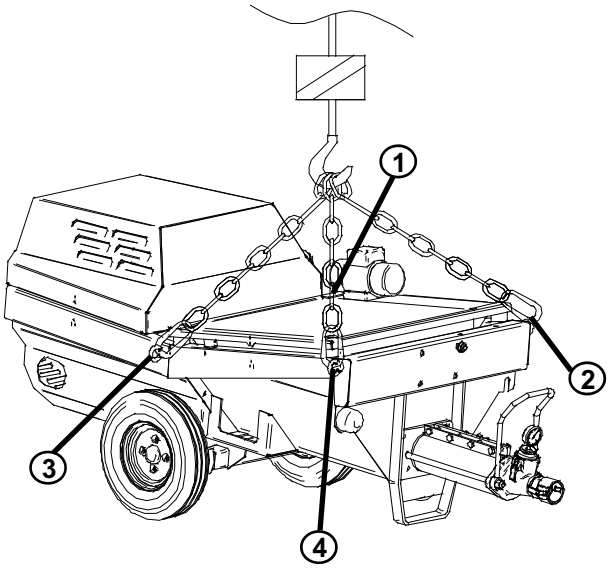


ABB. 4

Vor dem Schleppen der Maschine (nur Version ohne Mischer und nur in Ländern, in denen dies gesetzlich gestattet ist) die Deichsel korrekt so positionieren, dass die Kupplung bei waagrechter Maschine und waagrecht liegendem letzten Deichselelement auf der Höhe des Schlepphakens liegt, die diversen Deichselelemente korrekt anziehen, das Sicherheitskabel einhängen, das Lichtkabel anhängen, den Luftdruck der Reifen kontrollieren (...Bar) sowie die Funktionstüchtigkeit der diversen Leuchtvorrichtungen, sich vergewissern, dass auf der Maschine keine Elemente der Verputzmaschine oder Material wie Säcke, Schläuche, Werkzeug usw. sind und dass sich die Maschine im Allgemeinen in einem ordentlichen Zustand befindet.

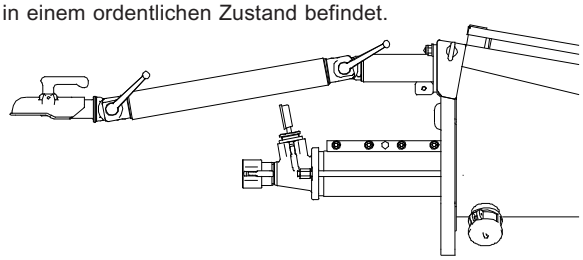


ABB. 4

9. INSTALLATION

Die Verputzmaschine an einem ausreichend belüfteten Ort so aufstellen, dass sie weder während der Arbeit noch bei der anschließenden Reinigung ein Hindernis darstellt und die Schläuche so kurz wie möglich gehalten werden können.
Die Maschine je nach Einsatz
- an einer Stelle mit genügend Freiraum aufstellen, falls mit gebrauchsfertigen Materialien in Säcken oder mit der als Sonderausstattung erhältlichen Mischmaschine gearbeitet wird.
- unter der Auslassöffnung eines Mischers, falls die Materialien vor Ort gemischt werden.

Die Maschine muss stets eben aufgestellt werden: bei nach unten geneigter Schneckenpumpe kann das Material leichter austreten (Abb. 5).
Die Schläuche ohne enge Kurven oder Knicke von der Maschine bis zur Auftragsstelle des Produkts verlegen. Falls der Schlauch in die Höhe geführt wird, muss er am Gerüst oder an sonstigen Stützpunkten befestigt werden.
Das für die Anwendung erforderliche Zubehör anschließen oder montieren.

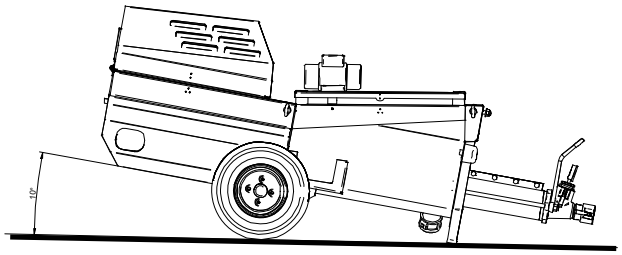


ABB. 5

10. ANSCHLÜSSE

10.1 STROMANSCHLUSS (siehe Abb. 6)

⚠ ***- Prüfen, ob Versorgungsspannung, Netzfrequenz und Stromanschluss (Steckdose, Sicherungen, Kabel) konform sind mit den Vorgaben in Tab. 1.***

Die Stromversorgungsleitung muss über eine Schutzvorrichtung gegen Überströme (z. B. mittels Sicherungen und Magnetschutzschalter) und gegen indirekte Berührungen (z. B. mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter max. 30 mA) geschützt sein. Um übermäßige Spannungsabfälle zu vermeiden, sind bei der Dimensionierung des Versorgungskabels die Betriebsströme und die Länge der Leitungen zu berücksichtigen.
Keine Kabeltrommeln als Verlängerungen verwenden. Das Versorgungskabel muss für häufige Bewegungen ausgelegt und mit einer reibfesten Ummantelung ausgestattet sein (z.B. H07RN-F).
Vor dem Anschluss an das Stromnetz der Verputzmaschine ist sicherzustellen, dass alle Sicherheitsvorkehrungen korrekt positioniert und in gutem Gebrauchszustand sind. Insbesondere muss das Trichtergitter montiert, das Verlängerungskabel in gutem Zustand, Steckdosen und Stecker müssen trocken sein.
Das Versorgungskabel an den Stecker der Verputzmaschine (Abb. 6, Pos. 1) anschließen. Der Speisestecker mit 2 Polen + Erdung Einphasenstrom, 3 Polen + Erdung Drehstrom und der Anschluss für die Fernbedienung 3 Pole + Erdung (GELB) müssen vom mobilen Typ IP67 sein.
Die als Sonderausstattung erhältliche Mischmaschine wird an die Steckdose der Verputzmaschine angeschlossen (Abb. 6, Pos. 2).

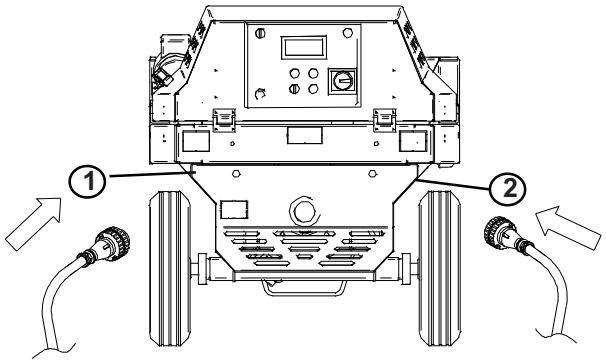


ABB. 6

10.2 LUFTANSCHLUSS

NUR ZUM SPRITZEN

Die Luftdruckleitung direkt an die Pistole angeschlossen, wie bei Bedienung der Maschine über die eingebaute Druckluftsteuerung (siehe Abschn. 4.2).
Die Maschine kann elektrisch über das beigestellte Kabel gesteuert werden.
Sollte der Kompressor nicht automatisch anspringen, einfach die rote Drucktaste auf dem Leistungsdruckwächter in der Kabine drücken (sowohl bei der Drehstrom-, als auch der Einphasenstromversion, Abb. 6.1).

⚠ ***- Kurz nacheinander wiederholte Startversuche des Kompressors können zu einer Beschädigung des Elektromotors führen.***

Achtung - an undichten Stellen austretende Luft kann mehrmaliges Anlassen mit weniger als 15 Sekunden Abstand zwischen den einzelnen Startversuchen zur Folge haben und damit eine Beschädigung des Elektromotors des Kompressors.

ABB. 6.1

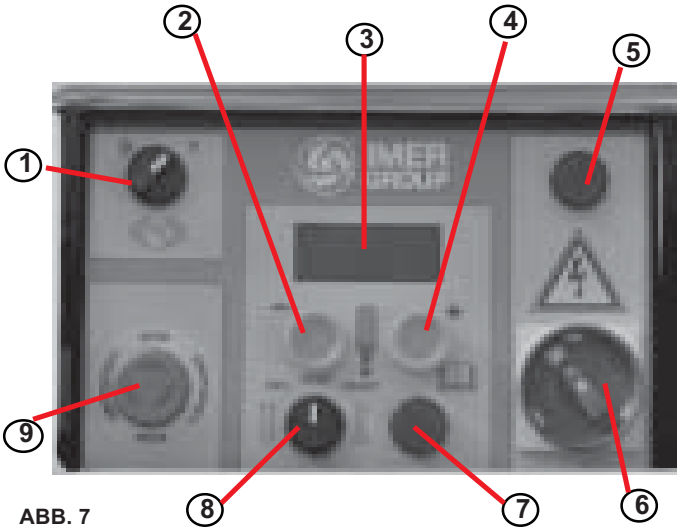
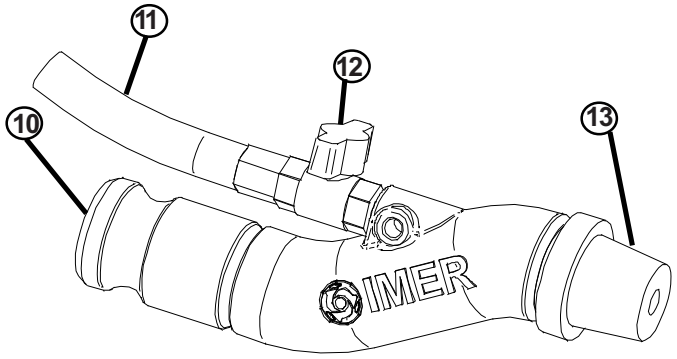


ABB. 7



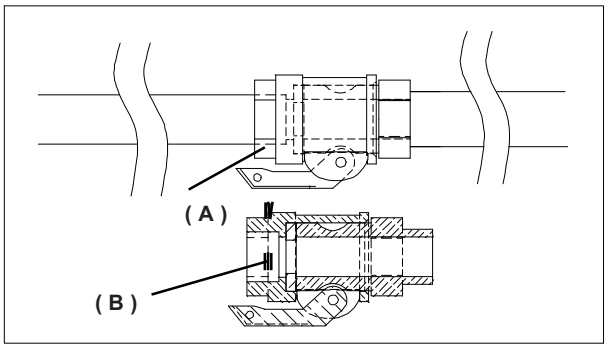


ABB. 7a

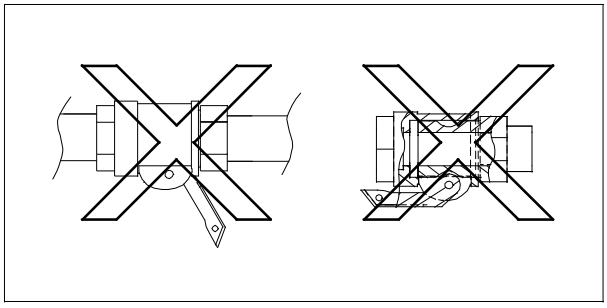


ABB. 7b

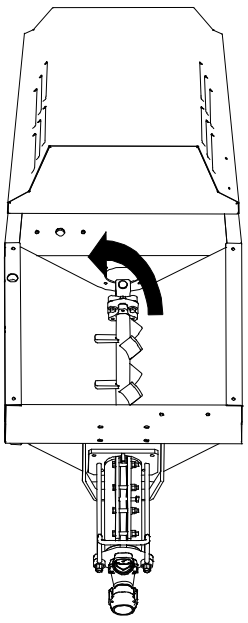


ABB. 8c

11.1 INBETRIEBNAHME EINPHASENSTROM-VERSION 1106090 (siehe Abb. 7)

Nach der Aufstellung der Maschine einen Eimer mit ca. 10 l Zementbrei vorbereiten und diesen in den Trichter der Maschine leeren, noch bevor die Maschine angeschlossen wird. Den einwandfreien Gebrauchszustand der Materialschläuche und der Anschlüsse sowie die korrekte Montage der Dichtungen prüfen und die Schläuche dann an die Fördersammelleitung und an die Sprühpistole anschließen. Sicherstellen, dass die Nockenhebel (A) der Anschlüsse korrekt arretiert sind und die Dichtung (B) abbildungsgemäß montiert ist (siehe Abb. 6a).

Den Netzstecker anschließen: das blaue Lämpchen (Pos. 5) leuchtet, wenn die Spannung vorhanden ist.

Den Pistolenhahn schließen (Pos. 12), den Hauptschalter (Pos. 6) auf 1 (ON) stellen, ggf. den Kompressor einschalten (Abschn. 10.2) und den Wahlschalter (Pos. 8) im Uhrzeigersinn auf Betrieb drehen (korrekte Drehrichtung siehe Abb. 7c). Achtung- dreht man gegen den Uhrzeigersinn, dreht die Pumpe gegenläufig und der Druck kann abgelassen werden. Die am Display (Pos. 3) angezeigte Durchflussmenge anhand der Tasten (+) (Pos. 2) und (-) (Pos. 4) auf 30 regulieren. Den Lufthahn der Pistole öffnen (bzw. Druckluftsteuerung betätigen) (Pos. 12): Die Pumpe läuft langsam an. Je nach Umständen warten, bis der Zementbrei im Trichter zum Mischer gelangt. Nun die Maschine mittels Druckluft- bzw. Elektrosteuerung ausschalten, den Trichter füllen und mit der Arbeit beginnen. Mit den Tasten (+) und (-) die Leistung einstellen.

Für den Materialtransport und Einspritzungen sofern möglich die elektrische Fernbedienung benutzen. Wenn diese angeschlossen ist, muss der Wahlschalter auf die Startposition gelegt werden. Nun kann die Maschine nur mehr mit der Fernbedienung bedient werden.

Die Maschine ist mit einem Schutz gegen Spannungsausfall ausgestattet: dieser gewährleistet, dass die Maschine nach einem Stromausfall nur durch erneute Betätigung des Hauptschalters wieder in Betrieb genommen werden kann (zunächst auf 0 und anschließend auf 1 schalten).

In Notfällen ist der Maschinenbetrieb durch Drücken des roten Not-Aus-Tasters (Pos. 9) zu unterbrechen. Um die Maschine vom Stromnetz zu trennen, den Hauptschalter auf 0 drehen und den Netzstecker ziehen (Pos. 1 Abb. 5): alle sich bewegenden Maschinenkomponenten werden angehalten.

Das rote Lämpchen (Pos. 7) leuchtet, wenn das Rüttelsieb oder das Schutzgitter fehlt oder falsch eingelegt ist.

Die Maschine darf niemals ohne Material im Trichter in Betrieb genommen werden oder laufen, da andernfalls die Gefahr einer vorzeitigen Abnutzung von Stator und Schnecke besteht.

Die Pistole spritzt durch die Düse (Pos. 13) die vom Kompressor durch den Schlauch (Pos. 11) kommende Luft mit dem Material (Eingang Pos. 10)

⚠ ***- Richten Sie die Pistole niemals auf sich selbst oder andere Personen***

⚠ ***- Niemals die Schalttafel öffnen oder deren Komponenten berühren, ohne vorher den Netzstecker gezogen zu haben.***

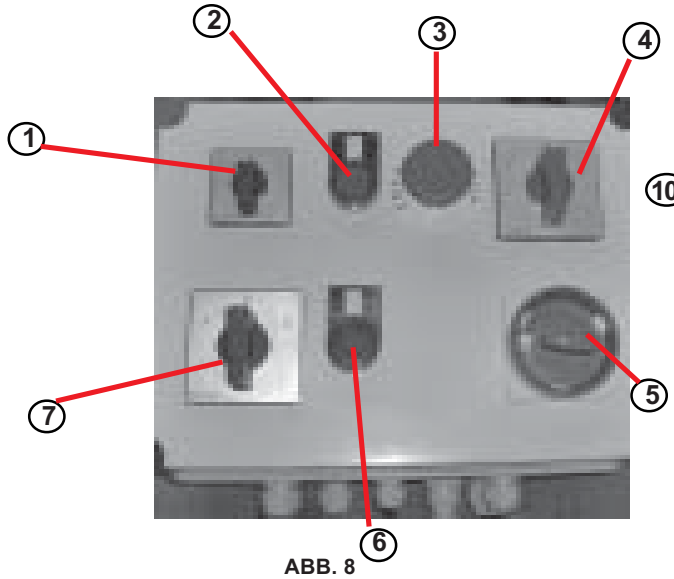
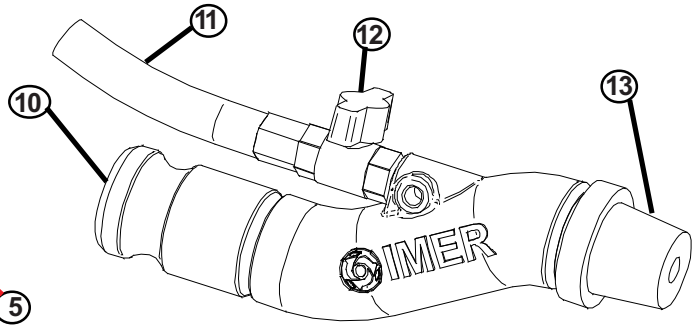


ABB. 8



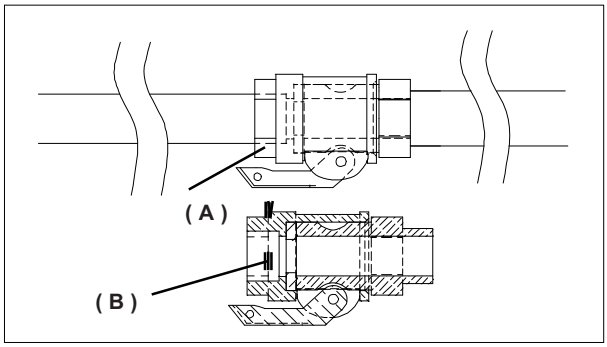
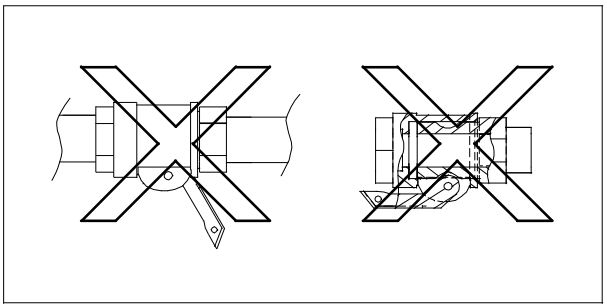


ABB. 8a



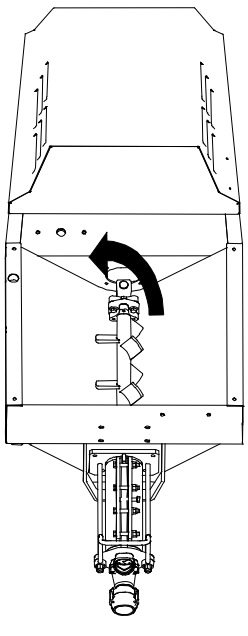


ABB. 8c

11.2 INBETRIEBNAHME DREHSTROMVERSION 1106091 (siehe Abb. 8)

Nach der Aufstellung der Maschine einen Eimer mit ca. 10 l Zementbrei vorbereiten und diesen in den Trichter der Maschine leeren, noch bevor die Maschine angeschlossen wird. Den einwandfreien Gebrauchszustand der Materialschläuche und der Anschlüsse sowie die korrekte Montage der Dichtungen prüfen und die Schläuche dann an die Fördersammelleitung und an die Sprühpistole anschließen. Sicherstellen, dass die Nockenhebel (A) der Anschlüsse korrekt arretiert sind und die Dichtung (B) abbildungsgemäß montiert ist (siehe Abb. 6a).

Den Netzstecker anschließen.

Den Pistolenhahn schließen (Pos. 12), den Hauptschalter (Pos. 5) auf 1 (ON) stellen. Das blaue Lämpchen (Pos. 2) leuchtet, wenn die Leitung unter Spannung steht. Den Phasenschalter (Pos. 4) auf 1 oder 2 drehen: die Phase ist korrekt, wenn die Schnecke in die auf der Abbildung gezeigte Richtung dreht (Abb. 8c). Ist die Phase falsch, dreht die Schnecke in die andere Richtung (diese Phase wird zum Ablassen des Drucks benutzt). Dreht man den Schalter (POS. 7) gegen den Uhrzeigersinn oder im Uhrzeigersinn, stellt man die Geschwindigkeit des Motors auf die erste bzw. zweite Stufe ein. Den Lufthahn der Pistole öffnen (bzw. Druckluftsteuerung betätigen) (Pos. 12) oder die Maschine mittels elektrischer Fernbedienung einschalten: Die Pumpe läuft langsam an. Je nach Umständen warten, bis der Zementbrei im Trichter zum Mischer gelangt. Nun die Maschine mittels Druckluft- bzw. Elektrosteuerung ausschalten, den Trichter füllen und mit der Arbeit beginnen. Ist die elektrische Fernbedienung angeschlossen, müssen die Wahlschalter (Pos. 4,5,7) in der Startstellung liegen. Die Maschine lässt sich in diesem Fall nur mit der Fernbedienung steuern.

Die Maschine ist mit einem Schutz gegen Spannungsausfall ausgestattet: dieser gewährleistet, dass die Maschine nach einem Stromausfall nur durch erneute Betätigung des Hauptschalters wieder in Betrieb genommen werden kann (zunächst auf 0 und anschließend auf 1 schalten).

In Notfällen ist der Maschinenbetrieb durch Drücken des roten Not-Aus-Tasters (Pos. 9) zu unterbrechen. Um die Maschine vom Stromnetz zu trennen, den Hauptschalter auf 0 drehen und den Netzstecker ziehen (Pos. 1 Abb. 5): alle sich bewegenden Maschinenkomponenten werden angehalten.

Das rote Lämpchen (Pos. 6) zeigt an, dass das Rüttelsieb oder das Schutzgitter fehlt oder falsch eingesetzt ist.

Die Maschine darf niemals ohne Material im Trichter in Betrieb genommen werden oder laufen, da andernfalls die Gefahr einer vorzeitigen Abnutzung von Stator und Schnecke besteht.

Die Pistole spritzt durch die Düse (Pos. 13) die vom Kompressor durch den Schlauch (Pos. 11) kommende Luft mit dem Material (Eingang Pos. 10)

⚠ ***- Richten Sie die Pistole niemals auf sich selbst oder andere Personen.***

⚠ ***- Niemals die Schalttafel öffnen oder deren Komponenten berühren, ohne vorher den Netzstecker gezogen zu haben.***

ELEKTRISCHE WÄRMESCHUTZVORRICHTUNGEN

⚠ ***- Die Elektromotoren sind durch Magnetschutzschalter gegen Überlasten geschützt. Ihr Ansprechen wird durch komplettes Abschalten der Maschine angezeigt. In diesem Fall muss ein hierzu befähigter Mitarbeiter die Maschine nach dem Abkühlen der Motoren am Hauptschalter erneut einschalten.***

Die Auslösung dieser Schutzvorrichtungen wird durch Aufleuchten der roten Kontrolllampe angezeigt (Pos. 7). In diesem Fall muss ein hierzu befähigter Techniker die Ursache beheben und die Vorrichtung durch Aus- und Einschalten (erst auf 0, dann erneut auf 1) des Hauptschalters rücksetzen.

- Der Hauptschalter der Schalttafel (Pos. 6) lässt sich nur einschalten, wenn die Stromversorgung angschlossen und das Schutzgitter oder das Rüttelsieb auf die Maschine montiert ist.

12. GEBRAUCH (siehe Abb. 1)

⚠ ***- Das Rüttelsieb oder das Schutzgitter des Trichters muss immer montiert sein.***
In den Trichter darf ausschließlich vorgemischtes Nassmaterial eingefüllt werden.

⚠ ***- Bei einer Demontage des Trichtergitters oder des Rüttelsiebes werden alle Bewegungsteile der Maschine gestoppt. Um die Maschine anschließend in Betrieb zu nehmen, muss sie nach der Montage des Gitters bzw. des Rüttelsiebes erneut am Hauptschalter eingeschaltet werden.***

⚠ ***- Vor der Arbeit die vorgesehene persönliche Schutzausrüstung anlegen.***

Mehr als 30 min lange Betriebsunterbrechungen sollten insbesondere bei Verarbeitung schnell austrocknender Materialien so weit wie möglich vermieden werden.
Ein zu langer Stillstand kann ein Verstopfen der Materialschläuche zur Folge haben: In diesem Fall tritt kein Material aus der Pistole aus und das Manometer zeigt einen höheren Druck als den normalen Arbeitsdruck an.
Den Wahlschalter gegen den Uhrzeigersinn auf die entgegengesetzte Position im Vergleich zur normalen Betriebsstellung drehen: Der Mörtelpumpenmotor dreht in entgegengesetzter Richtung und die Schläuche werden drucklos gesetzt. Die Maschine abschalten, sobald der Schlauch mit den Fingern zusammengedrückt werden kann und das Manometer 0 bar anzeigt.
Die verstopfte Schlauchstelle suchen und mit einem Schlägel darauf schlagen, um das Material daraus zu entfernen.

⚠ ***- Falls die Pistole abgenommen oder die Leitungsanschlüsse geöffnet werden müssen, unbedingt zuvor sicherstellen, dass in ihrem Inneren keinerlei Druck vorhanden ist.***
Der Materialmanometer muss 0 Bar anzeigen und die Leitungen müssen mit Ausnahme des verstopften Abschnittes weich sein.
Der Bediener, der diesen Eingriff ausführt, muss hierfür speziell unterwiesen sein.
Falls auch nur der geringste Zweifel besteht, dass in den Schläuchen ein Restdruck vorhanden ist, dürfen die Anschlüsse auf keinen Fall geöffnet werden.
Schläuche und Pistole erneut anschließen, den Hauptschalter auf die korrekte Position schalten und die Maschine einschalten.

⚠ ***- Die Maschine möglichst nicht mit vollem Trichter verstellen.***
Eine Reduzierung des Materialdurchsatzes ist möglicherweise ein Zeichen für Pumpenverschleiß. Für den Austausch der Pumpe folgendermaßen vorgehen: Das Rüttelsieb bzw. Trichtergitter von der leeren und sauberen Maschine abnehmen. Die Maschine mit der Sammelleitung nach oben neigen. Die Feststellschrauben der Zugstäbe (Pos. 1, Abb. 9) ausschrauben und gleichzeitig die Drucksammelleitung, die Schnecke und den Stator abnehmen (Abb. 9).
Vor der Montage der Schnecke in den Stator die Gewindeteile mit dem bei IMER erhältlichen Schmierspray besprühen. Zum Montieren der Schnecke auf keinen Fall Fett oder Mineralöl benutzen, sonst könnte der Stator beschädigt werden. Keine Benzole verwenden.
Die Pumpe montieren und das Rührwerk in seine Montageposition einbauen.
Bei Stromausfall während der Arbeit müssen die Maschine und die Schläuche möglichst bald ausgespült werden. Ebenfalls die Pumpe ausbauen, die Schraube aus dem Stator herausdrehen und waschen. Anschließend alle Komponenten zusammenbauen.
Die Pumpe montieren und das Rührwerk in seine Montageposition einbauen.

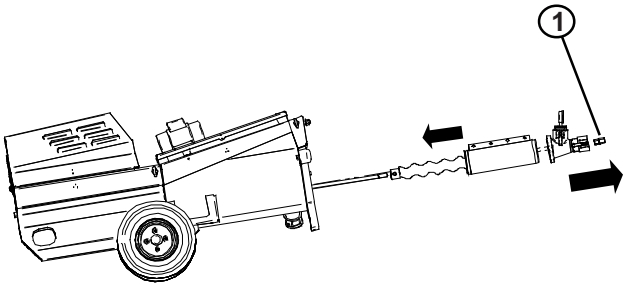


ABB. 9

13. AUSSCHALTEN UND REINIGEN DER MASCHINE

Nach der Arbeit den Trichter vollständig leeren und die Maschine am Wahlschalter ausschalten. Dann den Hauptschalter auf 0 positionieren.
- Den Pistolenhahn öffnen, die Pistole abnehmen und sorgfältig waschen; die Düsen mit dem beigestellten Sonderwerkzeug reinigen.

⚠ ***- Vor dem Abtrennen der Pistole oder der Schlauchleitungen immer sicherstellen, dass keinerlei Restdruck darin vorhanden ist.***
-Die Materialförderleitung von der Sammelleitung abtrennen.
-Trichtergitter oder Rüttelsieb ausbauen und gründlich säubern.
-Den Verschluss im Trichterboden entfernen und die Maschine von der Sackpresse ausgehend (insofern installiert) gründlich mit Wasser reinigen.
- Den Verschluss wieder einsetzen und den Trichter mit Wasser füllen.
-Die Maschine einige Sekunden lang einschalten, bis sauberes Wasser aus der Sammelleitung austritt: Auf diese Weise ist die Pumpenreinigung gewährleistet.
- In die noch mit Material gefüllten Schläuche zwei Waschschwämme einführen und den Schlauch an die Sammelleitung anschließen (Abb. 10)
- Die Maschine erneut einschalten, so dass das Wasser im Trichter durch den Schlauch gepumpt wird und das restliche Material ausspült.

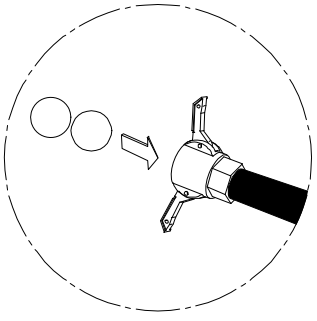


ABB. 10

Wenn die beiden Schwämme austreten, ist die Reinigung abgeschlossen.
- Nach der Reinigung der Maschine den Hauptschalter ausschalten und den Netzstecker ziehen.

Falls auch nur die geringste Frostgefahr besteht, den Ablassstöpsel des Trichters öffnen, die Schläuche abtrennen und alles Wasser ablassen (Abb. 11).

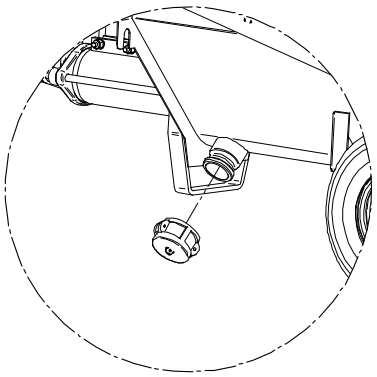


ABB. 11

⚠ ***- Vor dem Öffnen des Ablassstöpsels oder dem Abnehmen des Gitters muss der Hauptschalter auf 0 gestellt und der Netzstecker gezogen werden.***

14. WARTUNG

⚠ ***- Wartungsarbeiten dürfen nur von erfahrenem Personal ausgeführt werden. Zuvor immer die Maschine ausschalten, der Netzstecker ziehen und der Trichter entleeren.***
-Täglich durch das Loch - Abb. 12 - fetten.
Einmal wöchentlich prüfen, ob der Luftfilter des Kompressors sauber ist. Den Luftfilter gegebenenfalls auswechseln.
Einmal wöchentlich prüfen, ob die Motoren frei von Staub und Schmutz sind und gegebenenfalls mit Druckluft säubern.
Die Kontakte von Steckern und Steckdosen einmal wöchentlich prüfen: Sie müssen einwandfrei sauber, trocken und frei von Rost sein.
Die Maschine alle sechs Monate bei einer autorisierten IMER-Kundendienststelle kontrollieren lassen.

⚠ ***- Altöl ist Sondermüll und muss als solcher vorschriftsmäßig entsorgt werden.***

⚠ ***- Achten Sie darauf, dass die Maschinenschilder und -aufkleber immer gut lesbar sind.***

15. REPARATUREN

⚠ ***- Die Verputzmaschine während Reparaturarbeiten nicht in Betrieb nehmen.***
Die Reparaturen der elektrischen Ausrüstungen dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.
I Bei Bedarf sind ausschließlich Original-Ersatzteile von IMER zu verwenden, an denen keine Änderungen vorgenommen werden dürfen.

⚠ ***- Falls die Schutzabdeckungen bei Reparaturarbeiten abgenommen werden, müssen sie anschließend wieder korrekt montiert werden.***

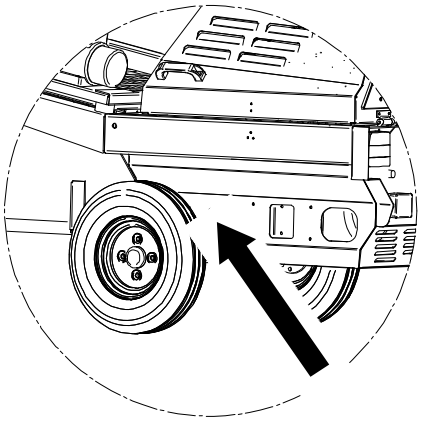


ABB. 12

15. MISCHMASCHINE

iDie Mischmaschine ist als Sonderausstattung sowohl in der Drehstrom-, als auch der Einphasenstromversion erhältlich. Die technischen Daten können der Tabelle 1 auf Seite 3 entnommen werden. Die Mischmaschine muss mit einem Stecker an der Schalttafel angeschlossen werden.
Sie wird mit dem Hauptschalter betätigt (Pos. 1, Abb. 13); je nachdem, auf welche Seite man diesen dreht, werden die Schaufeln in die Arbeitsrichtung oder umgekehrt gedreht. Die korrekte Arbeitsrichtung wird auf der Abbildung 13 gezeigt.

⚠ ***- Achtung! Vor der Inbetriebnahme der Maschine müssen immer alle Schutzvorrichtungen vorschriftsmäßig befestigt werden.***

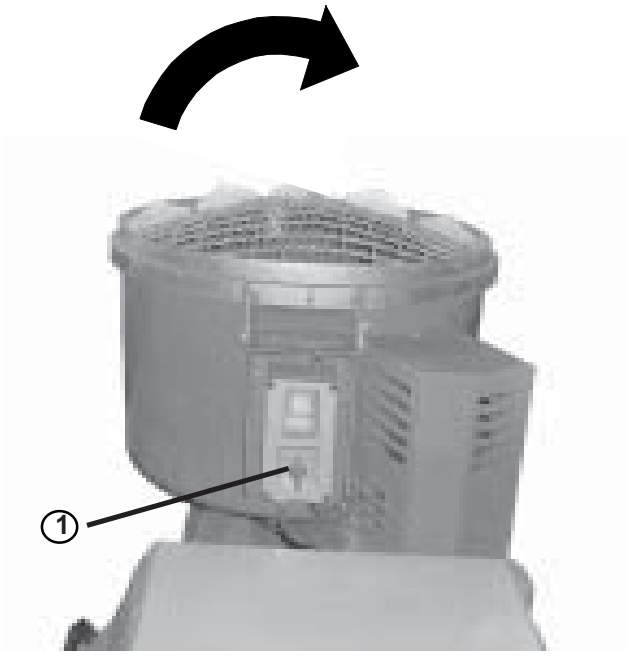


ABB. 13

URSACHEN UND ABHILFE EINPHASING

STÖRUNGEN	*URSACHEN*	*ABHILFE*
Weder die Maschine noch der Kompressor startet, blaue Kontrolllampe erloschen	**Stromversorgung** - Kein Strom an Steckdose der Baustellenschalttafel (Sicherungen?) - Maschine nicht stromversorgt (Anschluss Steckdosen defekt? Kabel unterbrochen?) - Maschinenhauptschalter nicht ein - Die versorgungsspannung ist zu hoch	- Nebenstehende Ursachen überprüfen - Die versorgungspannung muss unter 250v sein
Maschine startet nicht, Kompressor startet. Keinerlei Anzeige am Display.	**Stromversorgung** (blaue LED an = Hauptschalter korrekt positioniert?) - Betriebsschalter nicht auf Start - Trichtergitter nicht montiert. - Stecker nicht vorschriftsgemäß angeschlossen ? - Ist die Fernbedienung angeschlossen? - Sprühdüse schmutzig oder verstopft - Versorgungsspannung zu hoch (250 Volt) - Der roten kontrollampe ist aufleucht	- Nebenstehende Ursachen überprüfen - Maschine mit Fernbedienung starten - Düse mit vorgesehenem Werkzeug reinigen - Das schwingsieb ist zusammengebaut korrect
Maschine startet und stoppt unmittelbar danach ERRO2 ERRO4	**Material** - Zu weinig Bindemittel in der Mischung (Mörtelpumpe blockiert?) - Material zu trocken - Die versorgungsspannung im werk ist sehr hoch	- Materialtrichter entleeren und ungehinderte Schneckendrehung prüfen Saubere Maschine mit Flüssigzement füllen und erneut starten. Die Mischung muss auf jeden Fall mind. 400/500 kg Bindemittel pro Kubikmeter enthalten: - Materialdichte durch Hinzufügen von Wasser auf die eines Putzmörtels bringen - Durchsatz reduzieren - Redutzieren die geschwindgkeit und wieder proofen
Materialfluss zur Pistole unterbrochen. Rote Kontrolllampe auf der Schalttafel leuchtet ERR02	**Verstopfung** - Verstopfung im Materialschlauch - Verstopfung in der Sprühpistole - Wenig Bindemittel in der Mischung - Sand nicht für Mischung geeignet	- Material beseitigen - Kompressoranschluss abgetrennt - Zu grobkörniges Material in der Mischung - Nur Sand mit optimaler Körnungskurve verwenden.
Unterbrechung Maschinenbetrieb	**Am Display werden folgende Meldungen eingeblende**t - ERR00: Materialdruck oder Reibung an der Schnecke zu hoch

URSACHEN UND ABHILFE DREIPHASING

STÖRUNGEN	*URSACHEN*	*ABHILFE*
Weder die Maschine noch der Kompressor startet, blaue Kontrolllampe erloschen	**Stromversorgung** **-** Kein Strom an Steckdose der Baustellenschalttafel (Sicherungen?) - Maschine nicht stromversorgt (Anschluss Steckdosen defekt? Kabel unterbrochen?) - Maschinenhauptschalter nicht ein - Es fahlt ein strom	- Nebenstehende Ursachen überprüfen
Maschine startet nicht, Kompressor startet. Keinerlei Anzeige am Display.	**Stromversorgung** (blaue LED an = Hauptschalter korrekt positioniert?) - Betriebsschalter nicht auf Start - Trichtergitter nicht montiert oder nicht gut zusammengebaut - Stecker nicht vorschriftsgemäß angeschlossen ? - Ist die Fernbedienung angeschlossen? - Sprühdüse schmutzig oder verstopft - Versorgungsspannung zu hoch (250 Volt)	- Nebenstehende Ursachen überprüfen - Maschine mit Fernbedienung starten - Düse mit vorgesehenem Werkzeug reinigen
Maschine startet und stoppt unmittelbar danach. Begin thermomagnet.	**Material** - Zu weinig Bindemittel in der Mischung (Mörtelpumpe blockiert?) - Material zu trocken	- Materialtrichter entleeren und ungehinderte Schneckendrehung prüfen Saubere Maschine mit Flüssigzement füllen und erneut starten. Die Mischung muss auf jeden Fall mind. 400/500 kg Bindemittel pro Kubikmeter enthalten: - Materialdichte durch Hinzufügen von Wasser auf die eines Putzmörtels bringen - Durchsatz reduzieren
Materialfluss zur Pistole unterbrochen. Rote Kontrolllampe auf der Schalttafel leuchtet	**Verstopfung** - Verstopfung im Materialschlauch - Verstopfung in der Sprühpistole - Wenig Bindemittel in der Mischung - Sand nicht für Mischung geeignet	 - Material beseitigen - Kompressoranschluss abgetrennt - Zu grobkörniges Material in der Mischung - Nur Sand mit optimaler Körnungskurve verwenden.
Unterbrechung Maschinenbetrieb	**Am Display werden folgende Meldungen eingeblende**t - Materialdruck oder Reibung an der Schnecke zu hoch - Invertertemperatur zu hoch - Motortemperatur zu hoch - Strom Invertermodul zu hoch - System überlastet - Versorgungsspannung zu niedrig ig	 - Durchsatz vor erneutem Maschinenstart reduzieren - Zu wenig Bindemittel in der Mischung, Zement oder Kalk hinzufügen - Sand nicht zum Pumpen geeignet, korrigieren - Schlauch zu lang, verkürzen - Vor dem erneuten Maschinenstart abkühlen lassen - Versorgungsleitung überprüfen - Vor dem erneuten Maschinenstart abkühlen lassen - Externer Kurzschluss? - Pumpe blockiert - Netzspannung muss bei laufender Maschine zwischen 210 und 230 Volt liegen. Korrekte Dimensionierung der Versorgungskabel prüfen. Es dürfen keine anderen Geräte (Kräne, Hubvorrichtungen, Sägemaschinen, Betonmischer usw.) an derselben Versorgungsleitung angeschlossen sein.
Der Kompressor beginnt oben wiederholt,obgleich der Lufthahn,der an dem Spraystrahl gesetzt wird,geschlossen ist	- Perforiertes Schlauch - Koppelung Durchsickern	- Die Dichtungen ersetzen - Die Dichtungen ersetzen - Den Lufthahn des Spraystrahles ersetzen
Die maschine ist lieferumgang, der kompressors schaltet sich, aber der rotoren lauft nicht	- Die luft duese der lanze ist verstopfen - Luft rohr gebiegt	- Reinigen mit vorgesehenem werkzeug - Zu gleichrichten

Estimado Cliente:
Enhorabuena por su compra. La enfoscadora IMER STEP 120 es el resultado de años de experiencia y contiene soluciones técnicas innovadoras que Vd. podrá disfrutar durante mucho tiempo.

⚠ ***- TRABAJAR CON SEGURIDAD.***
Antes de utilizar la máquina, lea con atención las siguientes instrucciones.
El presente manual de USO Y MANTENIMIENTO debe ser conservado en las obras por el capataz y estar siempre disponible para que pueda consultarse en cualquier momento.
El manual ha de considerarse parte de la máquina y conservarse para futuras consultas (EN 12100-2) hasta que la máquina se desguace. Si se pierde o se daña, es posible solicitar un nuevo ejemplar al fabricante.
El manual contiene la declaración de conformidad CE 98/37/CE e importantes indicaciones sobre la preparación de las obras, la instalación, el uso, las modalidades de mantenimiento y el pedido de repuestos. No obstante, es indispensable que el operario tenga una adecuada experiencia y conozca la máquina, para lo cual debe ser adiestrado por una persona experta.
Para garantizar la seguridad del operario y el funcionamiento correcto de la máquina durante mucho tiempo, es preciso respetar las instrucciones del manual y las normas vigentes de seguridad y prevención de accidentes laborales (uso de calzado y ropa apropiados, casco, guantes, gafas protectoras, etc.).

⚠ ***- Las advertencias han de mantenerse siempre legibles.***

⚠ ***- Se prohíbe efectuar cualquier tipo de modificación en la estructura metálica o en la instalación de la enfoscadora.***
IMER INTERNATIONAL declina toda responsabilidad ante el incumplimiento de las normas que reglamentan el uso de estos aparatos, en particular: uso impropio, defectos de alimentación, falta de mantenimiento, modificaciones no autorizadas e inobservancia total o parcial de las instrucciones dadas en este manual.
IMER INTERNATIONAL se reserva el derecho de modificar las características de la enfoscadora o los contenidos del presente manual, sin obligación de actualizar la máquina o los manuales anteriores.

1. DATOS TÉCNICOS
En la tabla 1 se indican los datos técnicos de la enfoscadora con referencia a la figura 1.

2. NORMAS DE DISEÑO
Las enfoscadoras han sido diseñadas y realizadas con arreglo a las normas indicadas en la tabla 1.

3. NIVEL DE EMISIÓN SONORA
En la tabla 1 se indican el nivel de presión sonora de la enfoscadora medido en el oído del operario (LpA a 1 m - 98/37/CE) y el nivel de emisión sonora en el ambiente (potencia LWA) medido según EN ISO 3744 (2000/14/CE).

4. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA ENFOSCADORA

⚠ ***- La ENFOSCADORA DE TORNILLO EXCÉNTRICO se emplea en obras de construcción para bombear o proyectar revocos tradicionales o premezclados, morteros reforzados con fibras o refractarios, soleras líquidas o autonivelantes y materiales ignífugos, así como para inyectar materiales de consolidación a presión controlada.***

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA ENFOSCADORA (fig. 1)
La enfoscadora STEP 120 se suministra en versión trifásica de 400 V/50 Hz con dos velocidades, o monofásica de 230 V/50 Hz con caudal variable.
Está formada por un bastidor (1) fijado a un eje con ruedas (3), que sostiene una tolva (2) con vibrotamiz (9) o rejilla opcional (10); un cuadro eléctrico (5) y un motorreductor (7) que, mediante un agitador, acciona una bomba de tornillo excéntrico (4) que envía el material a la pistola a través de una manguera de goma.
Si el material se aplica por proyección, a la pistola llega también el aire bombeado por un compresor (6) alojado en una cabina con puerta (8). La enfoscadora también puede dotarse de un kit opcional de remolque, constituido por un timón de altura regulable (11) con faros (13) para la circulación vial (utilizable sólo en los países que lo permiten).
La enfoscadora puede controlarse con: mando neumático o eléctrico por cable (opcional).
En la versión monofásica, el caudal se regula con los pulsadores (+) y (-) del panel de mando.
El caudal se visualiza en el display del cuadro eléctrico.
STEP 120 también puede equiparse con una mezcladora planetaria opcional (12) para preparar de modo rápido y eficaz morteros convencionales o premezclados, realizando así una unidad autónoma integrada de mezclado y bombeo.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES PARA LAS DIVERSAS APLICACIONES
STEP 120 es la enfoscadora ideal para especialistas y empresas de construcción, gracias al elevado caudal máximo, a la gran distancia de bombeo y a la posibilidad de transportar materiales de alta granulometría. La tolva, de gran capacidad y dotada de vibrotamiz, tiene baja altura de carga para que pueda alimentarse con una hormigonera común.

- VIBROTAMIZ (fig. 2)

⚠ ***- Este componente puede sustituirse por la rejilla de la tolva; ambos están provistos de sensor de seguridad.***
Se utiliza cuando el material se prepara en el lugar, recogiendo los áridos de un cúmulo a granel. En estos casos puede haber partículas de tamaño superior al permitido y otros objetos inoportunos, que pueden obstruir el orificio de la pistola o desgastar antes de tiempo el estator.
Se coloca sobre la tolva (1) y debajo de la mezcladora (2, si está presente), y se conecta eléctricamente con la clavija (3) al cuadro eléctrico de la máquina (4), donde se encuentra el mando de encendido y apagado del vibrador.
Funcionamiento: Con la máquina ya ubicada y conectada, antes de verter el material en la tolva, sitúe el interruptor en la posición 1 (1, fig. 6,7): el vibrador arranca. Eche el material; al término de la operación, ponga otra vez el interruptor en la posición OFF y quite los residuos que hayan quedado en el tamiz.

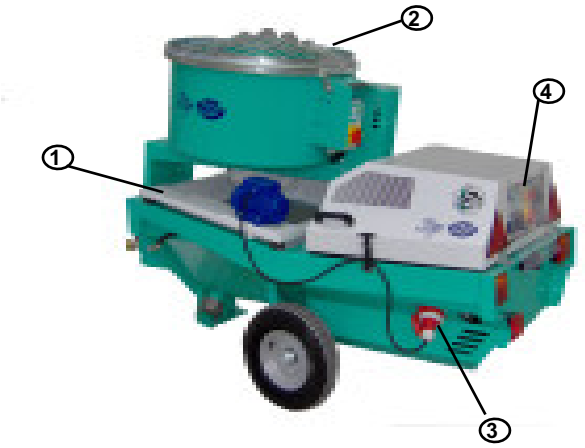


FIG. 2

- COMPRESOR IMER (pág. 2 rif.6)
El compresor envía aire a la pistola, a través de una manguera, para impulsar el material bombeado. La máquina admite el uso de compresores con distintos caudales de aire: desde 250 l/min en la versión monofásica hasta 310 l/min en la trifásica...
Mantenimiento: controle semanalmente los filtros de aire; límpielos o cámbielos cuando sea necesario, sobre todo si hay mucho polvo en el ambiente.
En la versión trifásica, controle todos los días el nivel de aceite. Se recomienda utilizar aceite superdiesel multigrado 15W40 (cód. Imer 3225358).

5. SEGURIDAD OPERATIVA

⚠ ***- Antes de utilizar la enfoscadora, asegúrese de que tenga instalados todos los dispositivos de protección.***

⚠ ***- No introduzca partes del cuerpo o herramientas en la tolva.***
En la zona de trabajo deben respetarse las normas de prevención de accidentes y las disposiciones de seguridad.
Alrededor de la máquina tiene que haber como mínimo un metro de espacio totalmente libre y con el suelo firme y llano, donde permanezca solamente el operario.
Durante la manipulación de los sacos de material, evite que éste salga disparado a través de una rotura del envase y pegue en los ojos o en otra parte del cuerpo. Utilice guantes y gafas de seguridad. No levante polvo que pueda inhalarse. Utilice siempre una mascarilla que cubra la boca y la nariz.

⚠ ***- La máquina no debe utilizarse en ambientes donde exista peligro de explosión o de incendio, y tampoco en excavaciones subterráneas.***
La enfoscadora no tiene iluminación propia, por lo cual el lugar de trabajo se debe iluminar de manera adecuada.
Los cables de alimentación deben tenderse de manera tal que no puedan ser dañados. No coloque la enfoscadora sobre el cable de alimentación.
El conexionado eléctrico debe realizarse de forma que el agua no pueda penetrar en los conectores. Utilice exclusivamente conectores y enchufes provistos de protección contra las salpicaduras de agua.
- No utilice líneas eléctricas inadecuadas o provisionales: deben ser realizadas exclusivamente por técnicos especializados.
- Las reparaciones de las instalaciones eléctricas deben ser realizadas exclusivamente por técnicos especializados. Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.
-Evite que los conductores eléctricos entren en contacto con las piezas movibles o en movimiento de la máquina, ya que, si los cables se dañan, pueden transmitir la tensión a los componentes metálicos.

6. SEGURIDAD ELÉCTRICA

La enfoscadora STEP 120 cumple la norma CEI 44-5 y está protegida de chorros de agua, sobrecargas y falta de tensión.
La enfoscadora debe conectarse a tierra.

7. SEGURIDAD MECÁNICA

En la enfoscadora STEP 120, los puntos peligrosos están protegidos por dispositivos específicos que deben dejarse montados y mantenerse en perfectas condiciones. Por ejemplo, la protección del ventilador de refrigeración de los motores eléctricos, la rejilla de la mezcladora, el vibrotamiz o la rejilla de la tolva, que impiden el contacto con el agitador. Si alguno de ellos se extrae, se detienen todos los movimientos de la máquina.

⚠ ***- ¡Atención! Fije correctamente todos los dispositivos de protección antes de poner la máquina en marcha.***

8. TRASPORTE (fig. 3), ELEVACIÓN (fig. 4) y REMOLQUE (opcional, fig. 5)

⚠ ***- ¡Atención! Antes de mover la enfoscadora: -Desenchúfela de la toma de corriente.***
- Desconecte las mangueras de aire y de material.
- Quite el mando a distancia, si está instalado.
-Controle que el vibrotamiz esté correctamente bloqueado con los cierres Val-pa.
Es necesario que haya la menor cantidad posible de material en la tolva.
Desplace la máquina sujetándola por el asa.

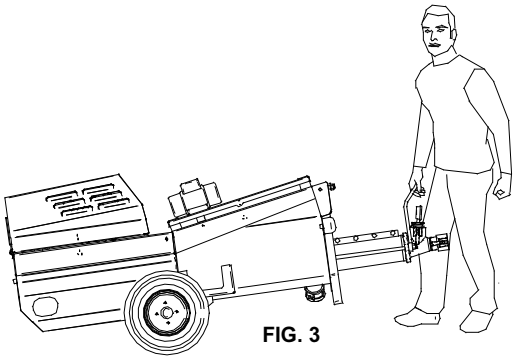


FIG. 3

⚠ ***- ¡Atención! Eleve la máquina con cuidado, ya que puede oscilar.***

⚠ ***- ¡Atención! Para elevar la máquina, emplee exclusivamente los puntos de enganche indicados en la figura 3.***
Utilice dispositivos de elevación adecuados al peso total de la máquina indicado en la tabla 1.

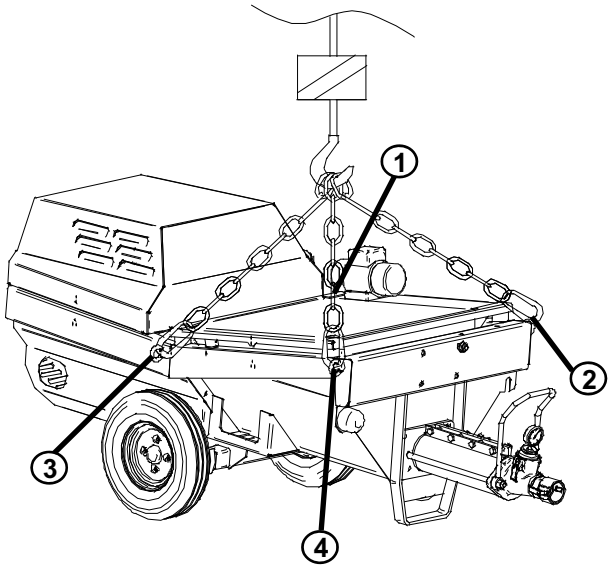


FIG. 4

Antes de remolcar la máquina (sólo la versión sin mezcladora y en los países que lo permiten), ubique correctamente el timón de modo que la fijación, con la máquina y el último elemento del timón horizontales, esté a la altura del gancho de remolque. Fije bien todos los elementos del timón, enganche el cable de seguridad y el cable de los faros, controle la presión de inflado de los neumáticos (en bares) y el funcionamiento de los dispositivos luminosos, compruebe que en la máquina no haya elementos de la enfoscadora ni de trabajo (sacos de material, mangueras, herramientas) y haga un control final de toda la máquina.

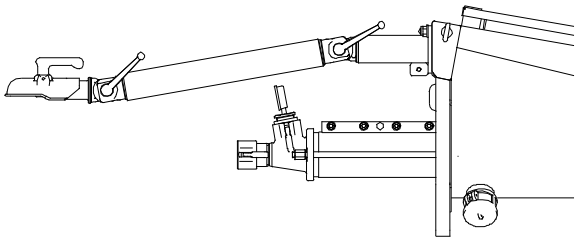


FIG. 4

9. INSTALACIÓN

Coloque la enfoscadora en un lugar bien ventilado, donde no estorbe durante el uso y tampoco para realizar la limpieza al final del trabajo. No alargue demasiado la manguera.
Ubique la máquina de acuerdo con el uso previsto:
- en una zona despejada si se alimenta con material ensacado listo para usar o si está equipada con la mezcladora opcional;
- bajo la boca de descarga de una mezcladora auxiliar si el material se va a preparar en el lugar.

La máquina debe estar siempre en posición horizontal: la inclinación hacia abajo de la bomba de tornillo favorece la salida del material (fig. 5).
Tienda la manguera desde la máquina hasta el punto donde se aplicará el producto, evitando codos cerrados y estrangulamientos. Si la manguera debe ir hacia arriba, fíjela al andamio o a otro punto firme.
Aplique o conecte los accesorios y los componentes necesarios para el tipo de uso.

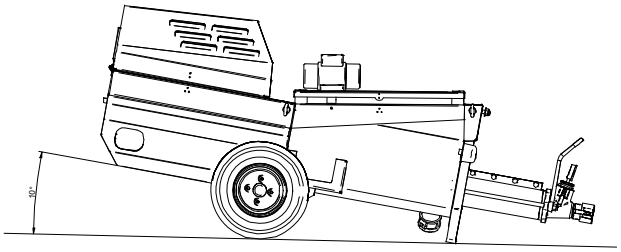


FIG. 5

10. CONEXIONES

10.1 CONEXIONADO ELÉCTRICO (fig. 6)

⚠ ***- Controle que la tensión de alimentación, la frecuencia de la corriente eléctrica y los elementos de conexión (toma de corriente, fusibles, cable) sean conformes a los datos indicados en la tabla 1.***

La línea de alimentación eléctrica debe estar provista de una protección contra sobrecorrientes (fusibles, interruptor magnetotérmico) y contra la dispersión de corriente hacia masa (por ejemplo un interruptor diferencial de 30 mA como máximo).
Las dimensiones de los conductores del cable de alimentación eléctrica deben ser adecuadas para las corrientes de funcionamiento y para la longitud de la línea, a fin de evitar caídas excesivas de tensión.
No utilice cables de alargue enrollados en un tambor. El conductor de alimentación debe ser del tipo más adecuado para movimientos frecuentes y poseer un revestimiento resistente a la abrasión (por ejemplo, H07RN-F).
Antes de conectar eléctricamente la enfoscadora, compruebe que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y en buenas condiciones; en particular, que la rejilla de la tolva esté colocada, que el alargue esté en buen estado y que las clavijas y tomas de corriente no estén mojadas.
Conecte el cable de alimentación a la clavija de la enfoscadora (1, fig. 6). La clavija de alimentación 2P+T monofásica o 3P+T trifásica y la toma AMARILLA 3P+T para el mando a distancia deben ser del tipo aéreo IP 67.
Si utiliza la mezcladora opcional, conéctela a la toma de corriente de la enfoscadora (2, fig. 6).

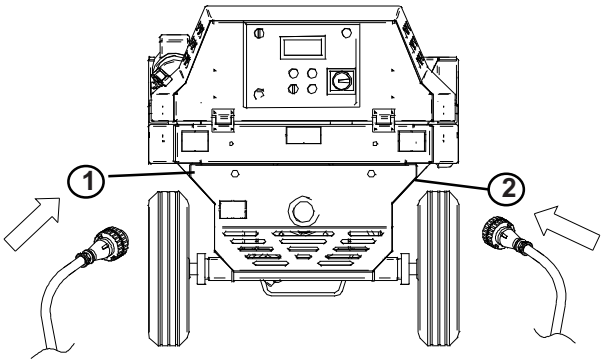


FIG. 6

10.2 CONEXIÓN DEL AIRE

SÓLO PARA APLICACIONES POR PROYECCIÓN

Conecte la salida de aire directamente a la pistola, como para controlar la máquina con el mando neumático incorporado (apartado 4.2).
La máquina se puede controlar con el mando eléctrico por cable (opcional).
Para reactivar el compresor si no arranca automáticamente, presione el pulsador rojo situado en el presostato de potencia que está dentro de la cabina, tanto en la versión trifásica como en la monofásica (fig. 6.1).

⚠ ***- Si se efectúan varios intentos seguidos de poner el compresor en marcha, se puede dañar el motor eléctrico.***
Controle que no haya pérdidas de aire que causen arranques repetidos a intervalos menores de 15 s, ya que se dañaría el motor eléctrico del compresor.

FIG. 6.1

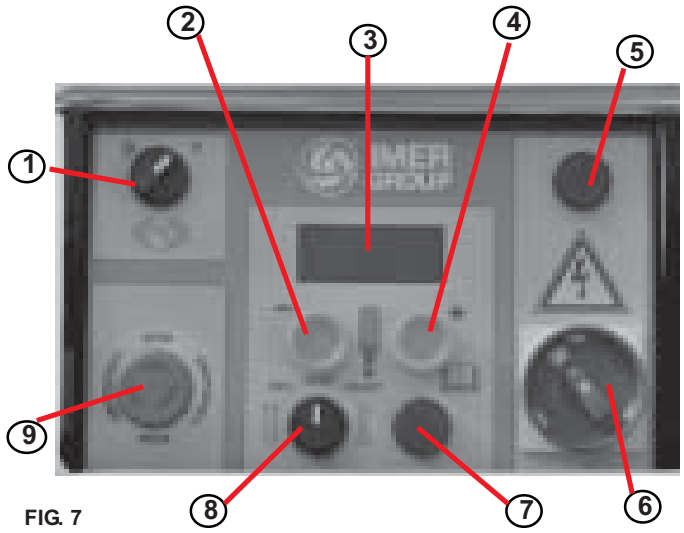
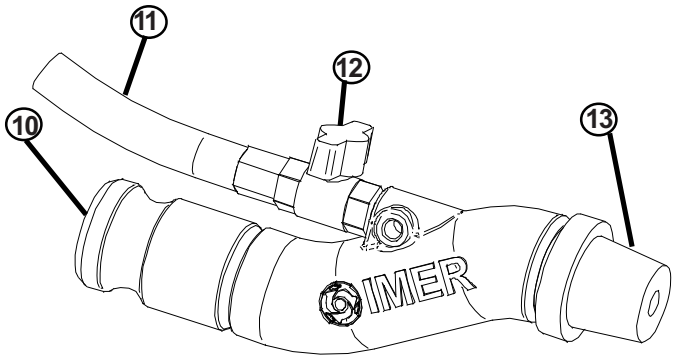


FIG. 7



11.1 PUESTA EN MARCHA DE LA VERSIÓN MONOFÁSICA 1106090 (fig. 7)

Una vez ubicada la máquina, prepare un cubo con 10 litros de lechada y viértala en la tolva de la máquina antes de conectarla. Examine la manguera del material para comprobar que esté sana, que los racores estén en buenas condiciones y las juntas estén colocadas. Conéctela al colector de salida y a la pistola de proyección. Controle que las palancas (A) de los racores estén bien apretadas y que la junta (B) esté colocada como en la fig. 6a.

Enchufe la máquina: el piloto azul (5) encendido indica la presencia de tensión.

Cierre la válvula de la pistola de proyección (12), sitúe el interruptor general (6) en la posición 1 (ON), encienda el compresor si está desactivado (apartado 10.2) y gire el selector (8) en sentido horario hasta la posición de arranque (vea el sentido de rotación correcto en la fig. 7c). Si el interruptor se desplaza en sentido antihorario, la bomba gira al revés favoreciendo la descarga de la presión. Ajuste el caudal a 30 con los pulsadores (+) (2) o (-) (4), mientras observa el valor en el display (3). Abra la llave de paso del aire a la pistola (o el mando neumático) (12). La bomba comienza a girar lentamente. Según el caso, espere a que la lechada que está en la tolva llegue al nivel del agitador. En este momento, pare la máquina con el mando neumático o eléctrico, llene la tolva y comience a trabajar. Regule el caudal con los pulsadores (+) y (-).

Para el transporte de material, o en caso de inyección, utilice el mando eléctrico a distancia (si dispone de él). Cuando este mando está conectado, el selector tiene que estar en la posición de arranque. Entonces, la máquina se controla solamente con el mando a distancia eléctrico.

La máquina está dotada de protección contra la falta de tensión: después de un corte de corriente, para reanudar el funcionamiento es necesario rearmar el interruptor general poniéndolo en 0 y después en 1.

En caso de emergencia, presione el pulsador rojo (9) para detener la máquina. Para desconectar la máquina de la red, gire el interruptor principal a la posición 0 y desenchufe la toma de corriente (1, fig. 5): se detienen todos los órganos que están en movimiento.

El piloto rojo encendido (7) indica la ausencia o el montaje incorrecto del vibrotamiz o de la rejilla de protección.

La máquina no debe ponerse en marcha ni quedarse durante el funcionamiento sin material en la tolva, ya que de este modo el estator y el tornillo se desgastan antes de tiempo.

La pistola expulsa por la boquilla (13) el material que entra por la boca (10) y el aire que llega del compresor a través de la manguera (11).

⚠ ***- No dirija nunca la pistola hacia una persona.***

⚠ ***- No abra nunca el cuadro eléctrico ni toque sus componentes sin antes haber quitado el enchufe de la toma de corriente.***

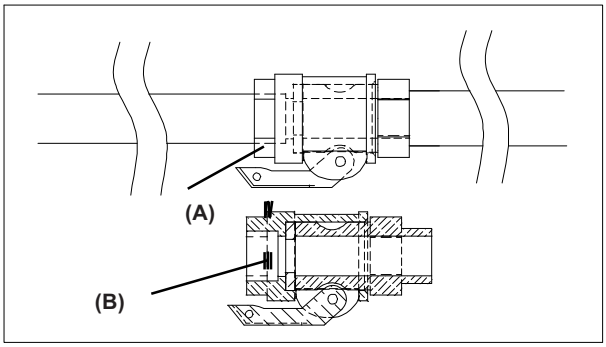


FIG. 7a

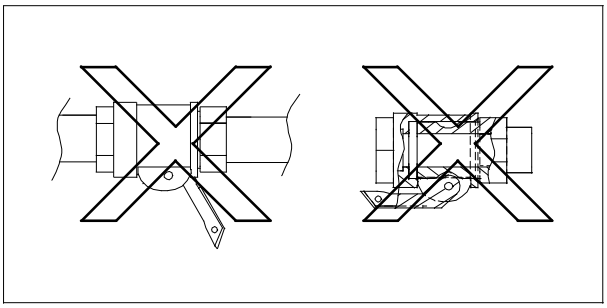


FIG. 7b

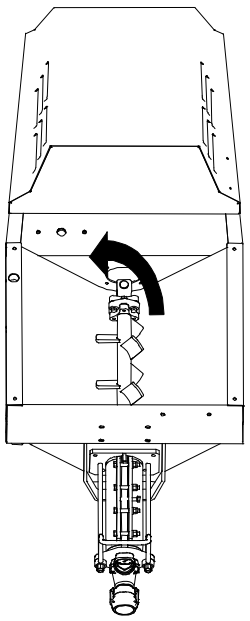


FIG. 8c

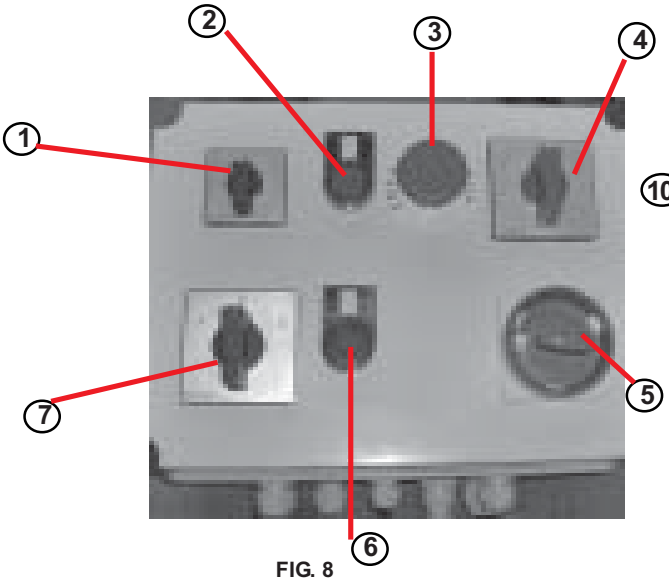
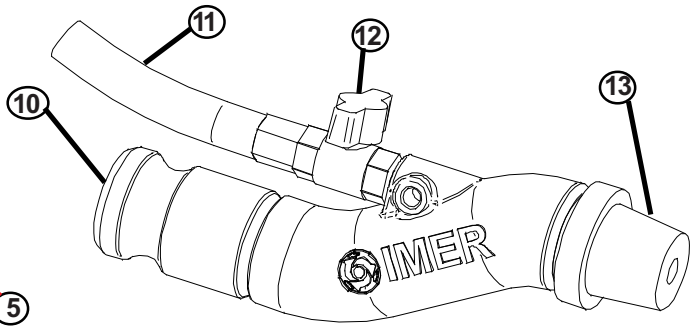


FIG. 8



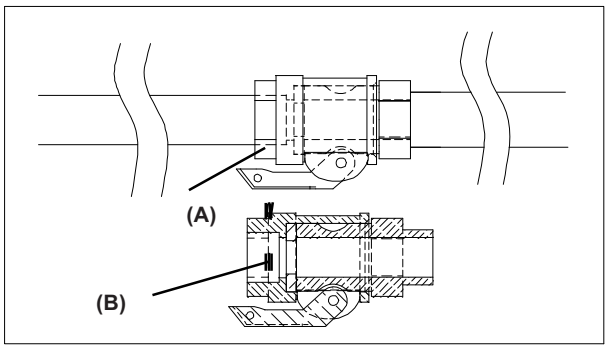
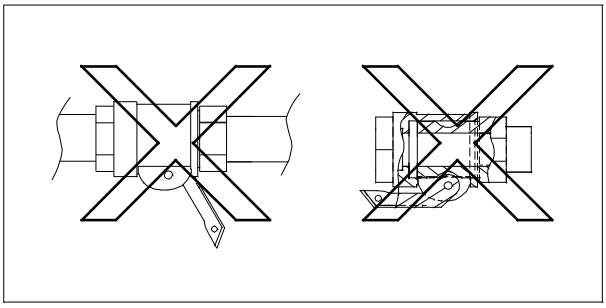


FIG. 8a



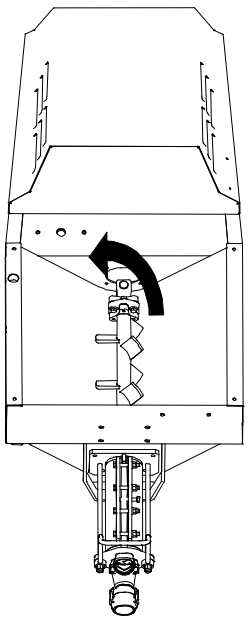


FIG.8c

11.2 PUESTA EN MARCHA DE LA VERSIÓN TRIFÁSICA 1106091 (fig. 8)

Una vez ubicada la máquina, prepare un cubo con 10 litros de lechada y viértala en la tolva de la máquina antes de conectarla. Examine la manguera del material para comprobar que esté sana, que los racores estén en buenas condiciones y las juntas estén colocadas. Conéctela al colector de salida y a la pistola de proyección. Controle que las palancas (A) de los racores estén bien apretadas y que la junta (B) esté colocada como en la fig. 6a.

Enchufe la máquina.

Cierre la válvula de la pistola de proyección (12) y sitúe el interruptor general (5) en la posición 1 (ON). El piloto azul encendido (2) indica la presencia de tensión en la línea. Gire el interruptor de fase (4) a la posición 1 o 2: la fase es correcta cuando el tornillo gira en el sentido indicado en la figura 8c. Si la fase es incorrecta, el tornillo gira al revés (utilice esta fase para descargar la presión). Girando el interruptor (7) a la izquierda o la derecha se selecciona, respectivamente, la primera o la segunda velocidad del motor. Abra la llave de paso del aire a la pistola (o mando neumático) (12) o ponga la máquina en marcha con el mando eléctrico a distancia, si se utiliza. La bomba comienza a girar lentamente. Según el caso, espere a que la lechada que está en la tolva llegue al nivel del agitador. En este momento, pare la máquina con el mando neumático o eléctrico, llene la tolva y comience a trabajar. Cuando el mando a distancia eléctrico está conectado, los selectores (4, 5 y 7) tienen que estar en la posición de arranque. Entonces, la máquina se controla solamente con el mando a distancia eléctrico.

La máquina está dotada de protección contra la falta de tensión: después de un corte de corriente, para reanudar el funcionamiento es necesario rearmar el interruptor general poniéndolo en 0 y después en 1.

En caso de emergencia, presione el pulsador rojo (9) para detener la máquina. Para desconectar la máquina de la red, gire el interruptor principal a la posición 0 y desenchufe la toma de corriente (1, fig. 5): se detienen todos los órganos que están en movimiento.

El piloto rojo encendido (6) indica la ausencia o el montaje incorrecto del vibrotamiz o de la rejilla de protección.

La máquina no debe ponerse en marcha ni quedarse durante el funcionamiento sin material en la tolva, ya que de este modo el estator y el tornillo se desgastan antes de tiempo.

La pistola expulsa por la boquilla (13) el material que entra por la boca (10) y el aire que llega del compresor a través de la manguera (11).

⚠ ***- No dirija nunca la pistola hacia una persona.***

⚠ ***- No abra nunca el cuadro eléctrico ni toque sus componentes sin antes haber quitado el enchufe de la toma de corriente.***

PROTECCIONES TÉRMICAS Y ELÉCTRICAS

⚠ ***- Los motores eléctricos están protegidos por interruptores magnetotérmicos que los apagan si se verifica una sobrecarga. En tal caso, una vez que los motores se hayan enfriado, una persona autorizada debe rearmar el interruptor general para poner la máquina en marcha.***

Estas protecciones señalan su actuación con el encendido del piloto rojo (7). En tal caso, una persona autorizada debe resolver la causa del problema y rearmar la protección mediante el interruptor general, poniéndolo primero en 0 para apagar y después en 1 para encender.

- El interruptor general situado en el cuadro eléctrico (6) se utiliza sólo cuando: la alimentación está conectada y la máquina está equipada con la rejilla de protección o el vibrotamiz.

12. MODO DE USO (fig. 1)

⚠ ***- La máquina debe estar siempre equipada con la rejilla de protección o el vibrotamiz.***
Se prohíbe introducir en la tolva cualquier cosa que no sea el material húmedo envasado.

⚠ ***- Si se quita la rejilla de la tolva o el vibrotamiz, se detienen todos los movimientos de la máquina. Para reactivar la máquina hay que colocar la rejilla o el vibrotamiz y rearmar el interruptor general.***

⚠ ***- Antes de comenzar el trabajo, póngase los equipos de protección individuales indicados.***

Evite interrumpir el trabajo por más de 30 minutos; si emplea un material de secado rápido, reduzca las interrupciones al mínimo indispensable.
Una pausa prolongada puede hacer que se obstruya la manguera de salida del material: en este caso, no sale material por la pistola y el manómetro indica una presión superior a la normal de trabajo.
Ante dicha situación, gire el selector en sentido antihorario (posición opuesta a la de trabajo) (8); el motor de la bomba de mortero gira en sentido inverso y las mangueras se despresurizan. En cuanto note que la manguera está blanda al aplastarla y el manómetro marca 0 bar, pare la máquina.
Localice el punto de la manguera donde está la obstrucción, golpee con una maza para romper el grumo y extráigalo todo de forma manual.

⚠ ***- Si debe desconectar la pistola o abrir los racores de las mangueras, asegúrese de que en su interior no haya presión residual.***
El manómetro del material debe marcar 0 bar y la manguera tiene que estar blanda, salvo en el punto donde está la obstrucción.
La persona que efectúe esta operación debe saber perfectamente cómo actuar.
Si sospecha que puede quedar presión dentro de las mangueras, no desconecte los racores.
Conecte otra vez las mangueras y la pistola, ponga el interruptor principal en la posición correcta y reactive la máquina.

⚠ ***- No desplace la máquina con la tolva llena.***
Una disminución del caudal de material en la pistola puede indicar que la bomba está desgastada. Para sustituir la bomba, proceda del modo siguiente: con la máquina vacía y limpia, quite el vibrotamiz o la rejilla de la tolva, incline la máquina con el colector hacia arriba, desenrosque los tornillos de bloqueo de los tirantes (1, fig. 9) y extraiga al mismo tiempo el colector de salida, el tornillo y el estator (fig. 9).

Para colocar el tornillo dentro del estator, utilice el spray lubricante suministrado por IMER. No emplee nunca grasa o aceite mineral, ya que pueden dañar el estator. Tampoco use bencenos.
Monte la bomba con cuidado de encastrar el agitador en los alojamientos.
Si se va la corriente eléctrica durante el trabajo, lave enseguida la máquina y la manguera. Desmonte la bomba, quite el tornillo del estator y lávelo. Luego, vuelva a montar todas las piezas. Monte la bomba con cuidado de encastrar el agitador en los alojamientos.

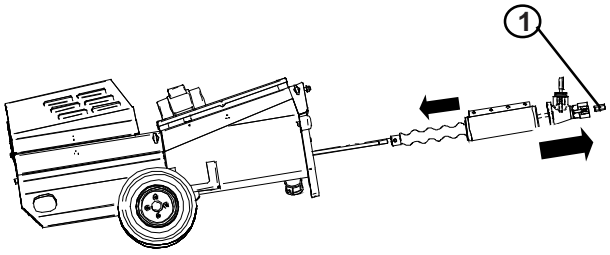


FIG. 9

13. LIMPIEZA Y PARADA DE LA MÁQUINA
Al final del trabajo, vacíe completamente la tolva mediante el selector y ponga el interruptor principal en la posición 0 para apagar la máquina.
- Abra la válvula de la pistola, desconecte la pistola y lávela a fondo, limpiando la boquilla con el instrumento específico.

⚠ ***- Antes de desconectar la pistola o las mangueras, controle que no haya presión residual en su interior.***
-Desconecte la manguera del material del colector de salida.
-Quite la rejilla de la tolva o el vibrotamiz y lávelos esmeradamente.
-Saque el tapón situado bajo la tolva (fig. 11) y lave con agua toda la máquina comenzando por la prensa de sacos, si está instalada.
- Coloque el tapón en la tolva y llénela de agua.
-Ponga la máquina en marcha durante algunos segundos hasta que salga agua limpia por el colector: esto es una prueba de que la bomba está limpia.
- Introduzca dos esponjas de lavado en la manguera aún llena de material y conecte nuevamente la manguera al colector (fig. 10).
- Ponga otra vez la máquina en marcha hasta que el agua introducida en la tolva sea bombeada a través de la manguera llevándose los residuos de material.

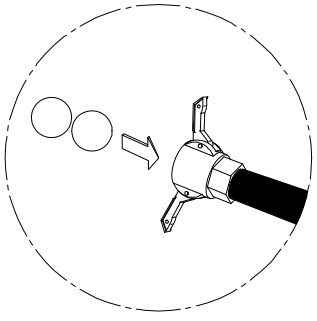


FIG.10

Cuando salen las dos esponjas, el lavado está terminado.
- Una vez concluida la limpieza de la máquina, desconecte el interruptor principal y desenchufe la toma de corriente,

Si hay riesgo de heladas, abra el tapón de la tolva, desconecte la manguera y descargue toda el agua (fig. 11).

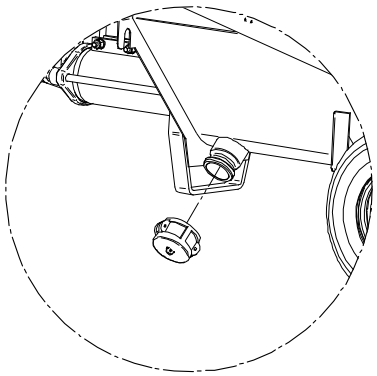


FIG. 11

⚠ ***- Antes de quitar el tapón de descarga o desmontar la rejilla, ponga el interruptor principal en 0 y desconecte la toma de alimentación de la máquina.***

14. MANTENIMIENTO

⚠ ***- Las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por personal experto después de apagar la máquina, desconectar la alimentación eléctrica y vaciar la tolva.***
-Engrase todos los días a través del orificio ilustrado en la figura 12.
Controle semanalmente que el filtro del aire del compresor esté limpio. Si se ha deteriorado, sustitúyalo.
Controle semanalmente que los motores eléctricos estén limpios de polvo y suciedad; si es necesario, límpielos con aire comprimido.
Controle semanalmente que los contactos de las clavijas y de las tomas de corriente estén limpios, secos y sin óxido.
Cada seis meses, haga controlar la máquina en un centro de asistencia autorizado por IMER.

⚠ ***- El aceite usado es un residuo especial. Deséchelo de acuerdo con la legislación vigente.***

⚠ ***- Mantenga siempre bien legibles las indicaciones y señales aplicadas en la máquina.***

15. REPARACIÓN

⚠ ***- No ponga la enfoscadora en marcha durante las reparaciones.***
Las reparaciones de las partes eléctricas deben ser realizadas exclusivamente por técnicos especializados.
I Utilice sólo recambios originales IMER sin modificarlos.

⚠ ***- Si se quitan los resguardos para hacer alguna reparación, al final de los trabajos se deben montar otra vez correctamente.***

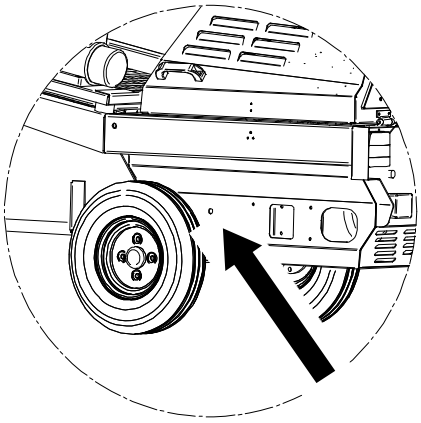


FIG. 12

15. MEZCLADORA

La mezcladora es un accesorio opcional para las versiones trifásica y monofásica. Las características técnicas se indican en la tabla 1 de la página 3. Se conecta al cuadro eléctrico mediante una clavija.
Se acciona con el interruptor (1, fig. 13): girando el interruptor hacia un lado o el otro, se activa la rotación de las palas en el sentido de trabajo o en el contrario. El sentido de rotación correcto se ilustra en la figura 13.

⚠ ***- ¡Atención! Fije correctamente todos los dispositivos de protección antes de poner la máquina en marcha.***

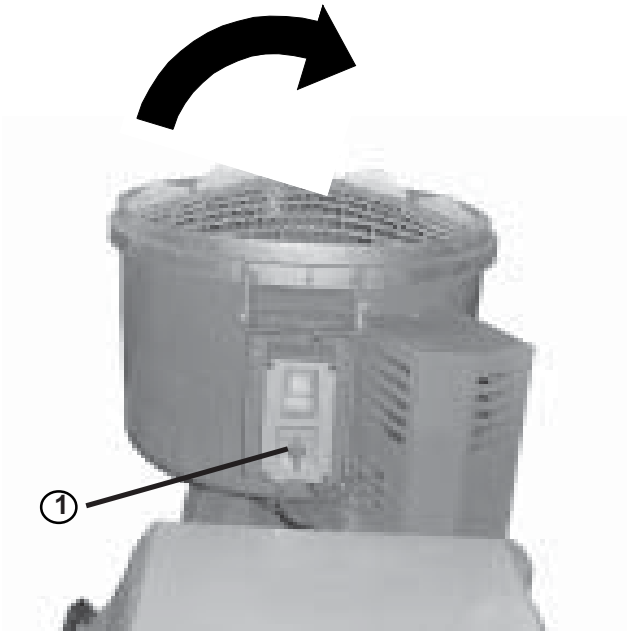


FIG. 13

CAUSAS Y SOLUCIONES MONOFASICA

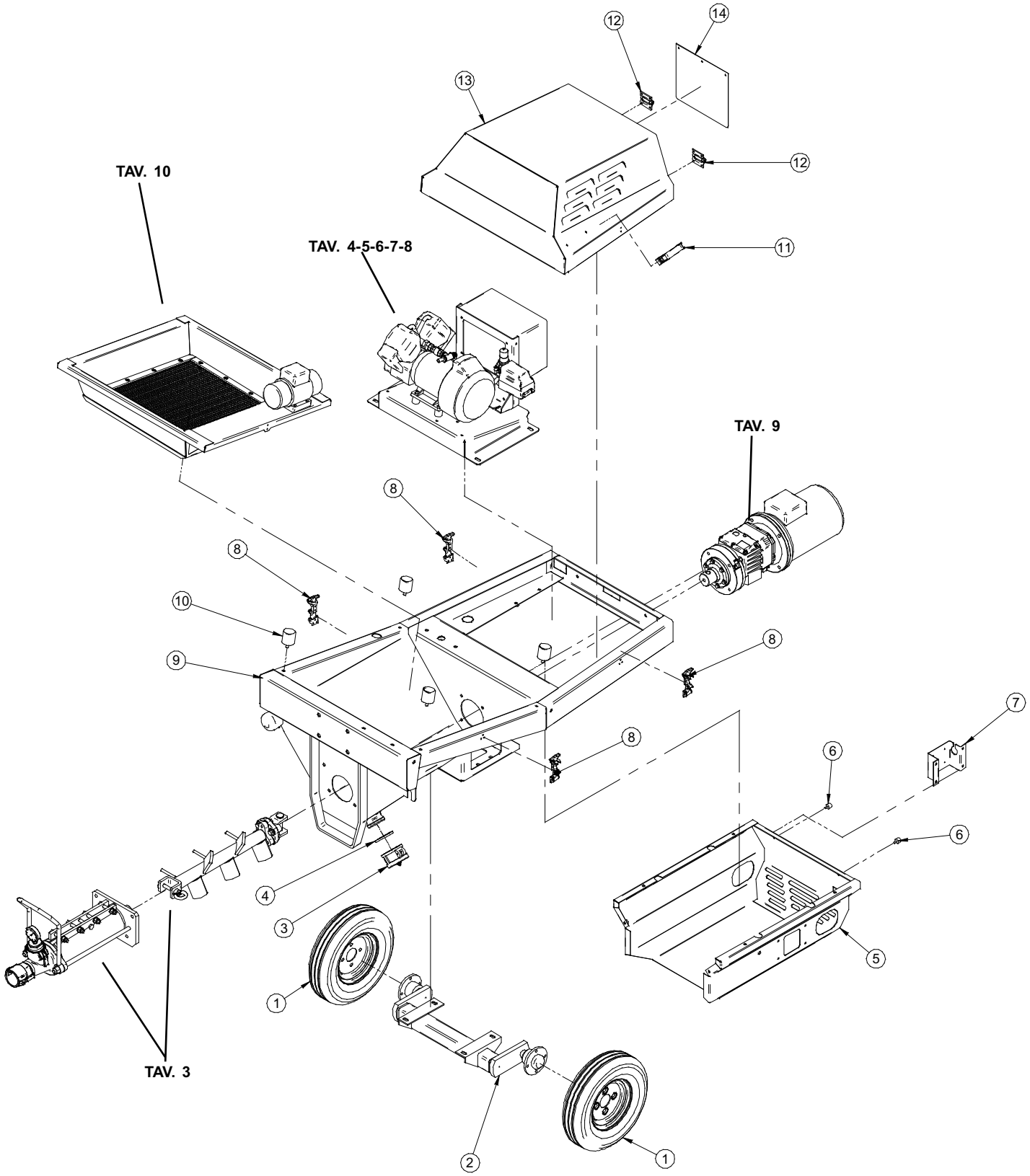
INCONVENIENTES	*CAUSAS*	*SOLUCIONES*
No arrancan ni la máquina ni el compresor, el piloto azul está apagado.	**Corriente eléctrica** **-** No llega corriente a la toma del cuadro del obrador (¿fusibles?) - No llega corriente a la maquina (¿ tomas mal conectadas? ¿cable cortado?) - Interruptor principal no activadoo - La tension de alimentation demasiado elevada	- Controle los puntos indicados al lado - Para comprobar que el voltaje de fuente no exceda 250V
La máquina no arranca pero el compresor se pone en marcha sin ninguna indicación en el display.	Corriente eléctrica (¿el piloto azul está encendido=el interruptor principal está en la posición correcta?) - El selector de marcha no está en la posición de arranque - La rejilla de la tolva no está colocada - La toma de corriente no está bien enchufada - ¿Está conectado el mando a distancia? - Boquilla de la pistola sucia u obstruida - Tensión de alimentación demasiado elevada (superior a 250 V) - ¿La luz roja está encendido?	- Controle los puntos indicados al lado - Dé arranque desde el mando a distancia. - Limpie la boquilla con la herramienta específica - La pantalla del vibro- está montada correctamente
La máquina arranca pero se para enseguida. **ERR00** **ERR04**	**Material** - Material pobre en ligante (¿la bomba de mortero está bloqueada?) - Material demasiado seco - El voltaje de trabajo es demasiado exceda	- Quite todo el material de la tolva, asegúrese de que el tornillo no esté bloqueado. Con la máquina limpia, póngala de nuevo en marcha con cemento líquido, utilizando al menos 400/500 kg de ligante por metro cúbico: - Añada agua hasta obtener una densidad similar a la de un mortero de enlucido - Baje el caudal - Para reducir la velocidad y el recomenzar
Se corta el flujo de material a la pistola. En el cuadro eléctrico se enciende un piloto rojo. **ERR00** **ERR04**	**Obstrucción** **-** Manguera de material obstruida - Pistola obstruida - Poco ligante en la mezcla - Arena no idónea para la mezcla	- Quite la obstrucción - Conexión al compresor desprendida - Cuerpos de tamaño excesivo presentes en la mezcla - Utilice arena de grano adecuado.
La máquina se para durante el funcionamiento	**En el display aparecen los siguientes mensajes** **-** ERR00 :presión del material o rozamiento en el tornillo demasiado alto - ERR01 :Temperatura del inversor demasiado elevada - ERR02 Temperatura del motor demasiado elevada - ERR0 4 :Carga excesiva en el sistema	 - Disminuya el caudal antes de poner otra vez en marcha - Mezcla pobre en ligante; añada cemento o cal - Arena no perfectamente idónea para el bombeo, utilice otro tipo - Manguera demasiado larga, acórtela - Controle que la tensión de alimentación esté entre 210 y 230 V con la máquina en marcha, que los cables eléctricos estén bien dimensionados y que no haya otras máquinas (grúas, elevadores, sierras, hormigoneras) conectadas a la misma línea de alimentación. - Espere a que se enfríe antes de reanudar el trabajo - Controle la línea de alimentación. - Espere a que se enfríe antes de reanudar el trabajo - Probable cortocircuito externo - Como ERR00 - Bomba bloqueada - Controle que la tensión de alimentación esté entre 210 y 230 V con la máquina en marcha, que los cables eléctricos estén bien dimensionados y que no haya otras máquinas (grúas, elevadores, sierras, hormigoneras) conectadas a la misma línea de alimentación.
El compresor se pone en marcha repetidamente aunque el grifo del aire puesto en la pistola es cerrado.	-Tubo horadado -Perdidas de los empalmes	-Sustituir las guarniciones -Sellar los empalmes -Sustituir el grifo del aire de la pistola
Se gira la máquina, el comienzo del compresor, pero el tornillo no da vuelta	- Se obstruye el enchufe del aerosol del aire - Manguera de aire doblada	- Limpiar el inyector con el limpiador especial - El enderezarse

CAUSAS Y SOLUCIONES TRIFASICO

INCONVENIENTES	*CAUSAS*	*SOLUCIONES*
No arrancan ni la máquina ni el compresor, el piloto azul está apagado.	**Corriente eléctrica** **-** No llega corriente a la toma del cuadro del obrador (¿fusibles?) - No llega corriente a la maquina (¿ tomas mal conectadas? ¿cable cortado?) - Interruptor principal no activadoo - Una fase no está presente	- Controle los puntos indicados al lado
La máquina no arranca pero el compresor se pone en marcha sin ninguna indicación en el display.	**Corriente eléctrica** (¿el piloto azul está encendido=el interruptor principal está en la posición correcta?) - El selector de marcha no está en la posición de arranque - La rejilla de la tolva no está colocada una fase no está presente - La toma de corriente no está bien enchufada - ¿Está conectado el mando a distancia? - Boquilla de la pistola sucia u obstruida - Tensión de alimentación demasiado elevada (superior a 250 V)	- Controle los puntos indicados al lado - Dé arranque desde el mando a distancia. - Limpie la boquilla con la herramienta específica
La máquina arranca pero se para enseguida. ù Introducir el recorte swicht de termal	**Material** - Material pobre en ligante (¿la bomba de mortero está bloqueada?) - Material demasiado seco	- Quite todo el material de la tolva, asegúrese de que el tornillo no esté bloqueado. Con la máquina limpia, póngala de nuevo en marcha con cemento líquido, utilizando al menos 400/500 kg de ligante por metro cúbico: - Añada agua hasta obtener una densidad similar a la de un mortero de enlucido - Baje el caudal
Se corta el flujo de material a la pistola. En el cuadro eléctrico se enciende un piloto rojo.	**Obstrucción** **-** Manguera de material obstruida - Pistola obstruida - Poco ligante en la mezcla - Arena no idónea para la mezcla	 - Quite la obstrucción - Conexión al compresor desprendida - Cuerpos de tamaño excesivo presentes en la mezcla - Utilice arena de grano adecuado.
La máquina se para durante el funcionamiento	**En el display aparecen los siguientes mensajes** **-** Presión del material o rozamiento en el tornillo demasiado alto - Temperatura del inversor demasiado elevada - Temperatura del motor demasiado elevada - Corriente módulo inversor demasiado elevada - Carga excesiva en el sistema - Tensión de alimentación demasiado baja	 - Disminuya el caudal antes de poner otra vez en marcha - Mezcla pobre en ligante; añada cemento o cal - Arena no perfectamente idónea para el bombeo, utilice otro tipo - Manguera demasiado larga, acórtela - Espere a que se enfríe antes de reanudar el trabajo - Controle la línea de alimentación. - Espere a que se enfríe antes de reanudar el trabajo - Probable cortocircuito externo - Bomba bloqueada - Controle que la tensión de alimentación esté entre 210 y 230 V con la máquina en marcha, que los cables eléctricos estén bien dimensionados y que no haya otras máquinas (grúas, elevadores, sierras, hormigoneras) conectadas a la misma línea de alimentación.
El compresor se pone en marcha repetidamente aunque el grifo del aire puesto en la pistola es cerrado.	-Tubo horadado -Perdidas de los empalmes	-Sustituir las guarniciones -Sellar los empalmes -Sustituir el grifo del aire de la pistola

RICAMBI
PIÈCE DE RECHANGE
SPARE PARTS
ERSATZTEIL
RECAMBIOS

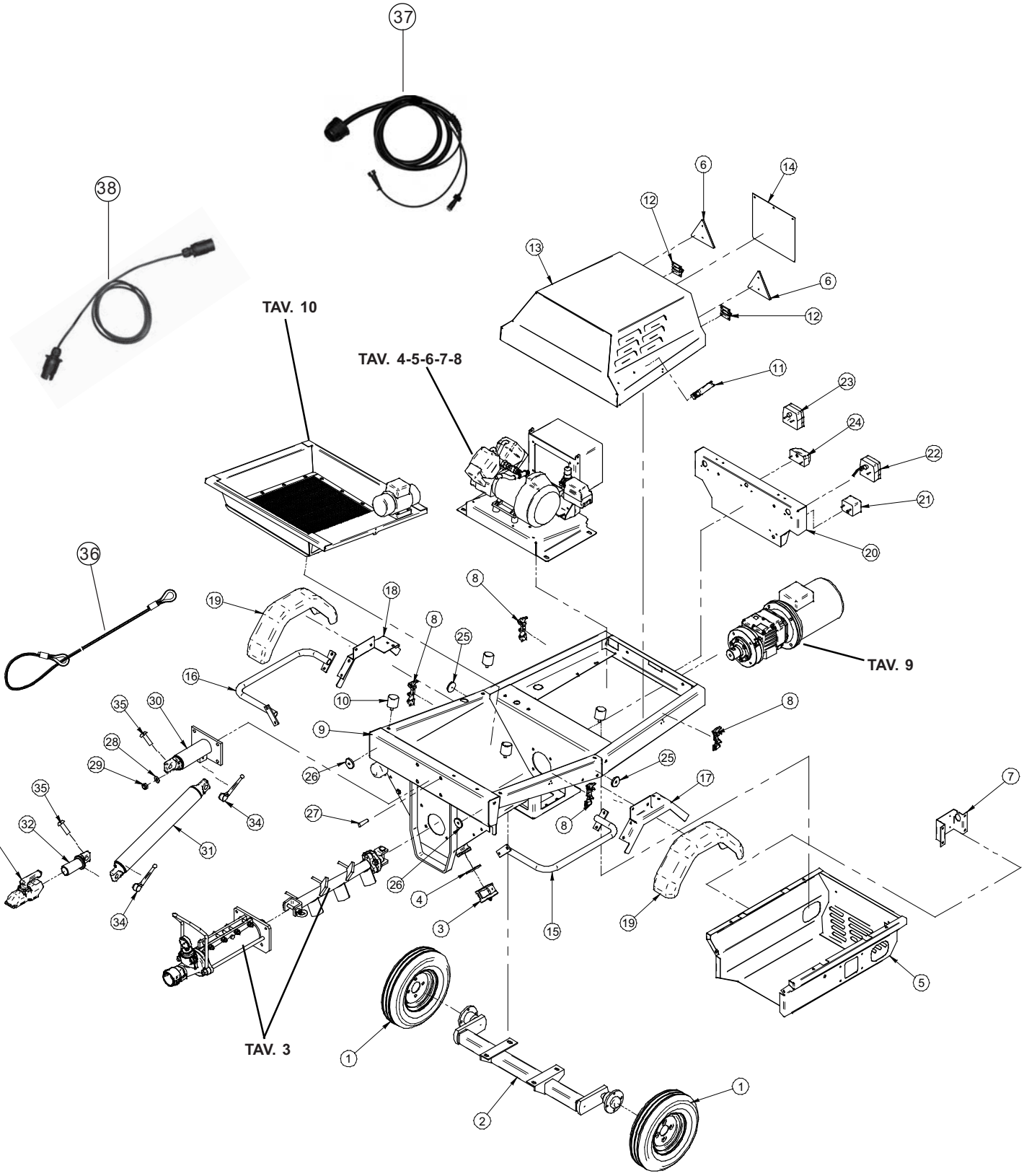
1106090-1106091
VERSIONE NON STRADALE - PAS VERSION DE RUE - NOT STREET VERSION - NICHTSTRASSE VERSION - NO VERSIÓN DE LA CALLE



TAV.1

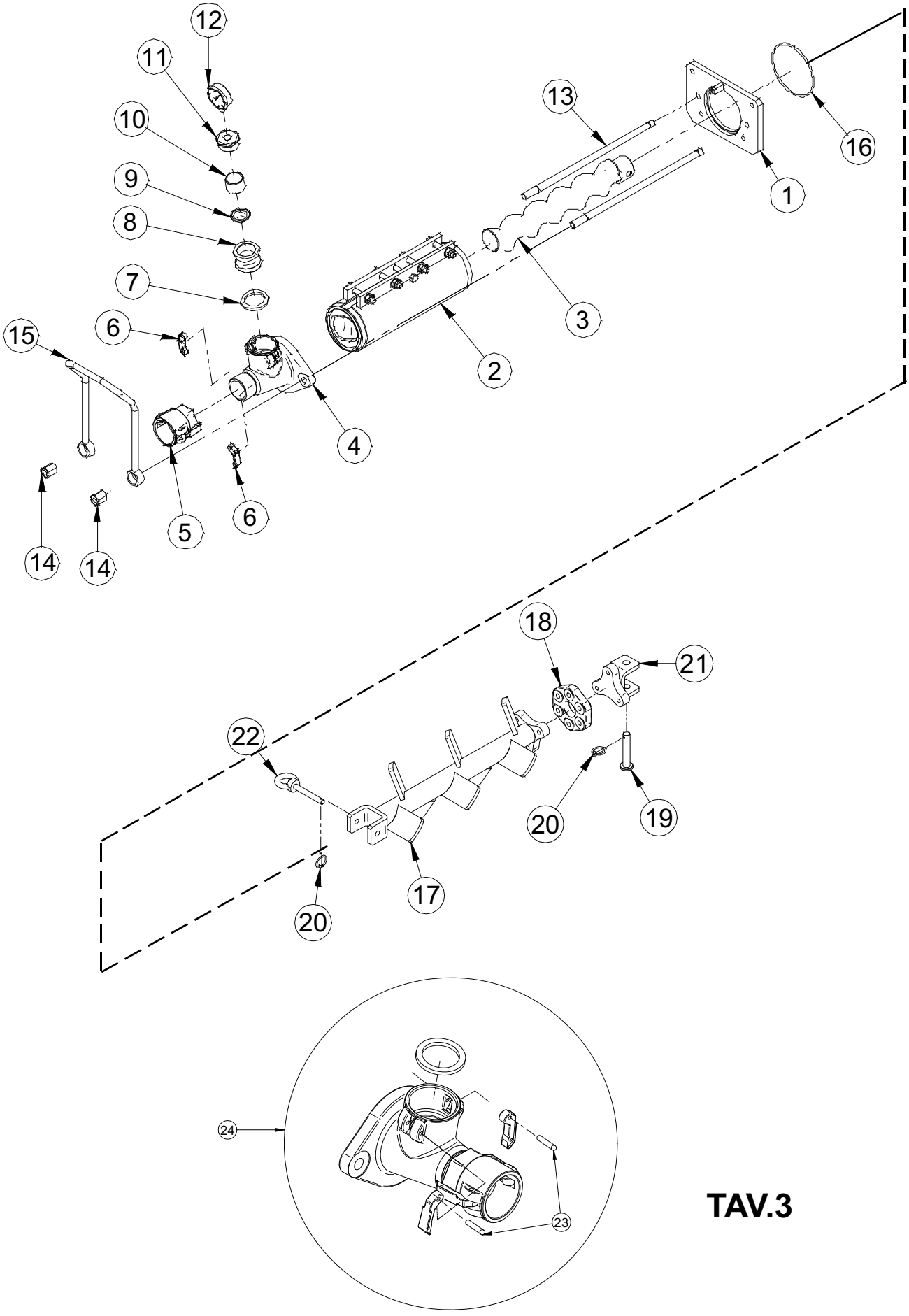
TAV. 1 -STRUTTURA MACCHINA - STRUCTURE MACHINE - MACHINE STRUCTURE - MASCHINENAUFBAU - ESTRUCTURA DE LA MAQUINA							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3226868	RUOTA	ROUE	WHEEL	RAD	RUEDA	PN.400/8 CERCHIO 2.50-8 FIAT NON STRADALE
2	3225368	ASSALE	ESSIEU COMPLET	COMPLETE AXLE	ACHSE KOMPLETT	EJE COMPLETO	KG.700 S/FR. 01204
3	3225751	TAPPO FEMMINA	BOUCHON KAMLOCK F.	KAMLOCK PLUG F.	KAMLOCK VERSCHLUSS F.	TAPON KAMLOCK F.	TIPO DC PER DN65
4	3225891	GUARNIZIONE ATTACCO A CAMME DN65	JOINT DE RACCORD À CAMES DN 65	SEAL CAM COUPLING DN 65	DICHTUNG F. NOCKENANSCHLUSS DN 65	GUARNICIÓN RACOR TIPO CAMLOCK DN 65	DN65
5	3226272	CARTER INFERIORE	CARTER INFÉRIEUR	CATER INFERIOR	KURBELKASTEN NIEDRIGER	CÁRTER DESECHO	
6	3224801	ANTIVIBRANTE	SUPPORT ANTIVIBRATILE	VIBRATION DAMPER	SCHWINGUNGS-DÄMPFER	ANTIVIBRADOR	GN 17 0315 70 SHORE
7	3226813	SUPPORTO SCATOLA PRESA VIBROVAGLIO	SUPPORT TBLEAU ELECTRIQUE CRIBLE VIBRANT	VIBRATING SCREEN ELECTRICAL PANEL SUPPORT	RÜTTELSIEB RAHMEN SCHALTTAFEL	BASE CUADRO ELÉCTRICO TAMIZ VIBRATORIO	
8	3225776	CHIUSURA VALPA	FERMETURE	CLOSURE	SCHLIEßEN	CIERRE	ART. 1016 ZINC.
9	3225964	TELAIO	CHASSIS	FRAME	RAHMEN	BASTIDOR	
10	3225826	ANTIVIBRANTE	SUPPORT ANTIVIBRATILE	VIBRATION DAMPER	SCHWINGUNGS-DÄMPFER	ANTIVIBRADOR	GN 17 0319
11	3204888	MANIGLIA	POIGNEE	HANDLE	GRIFF	MANIJA	
12	3224625	CERNIERA PER FURGONI	CHARNIERE POUR FOURGONS ZINGUEE	GALV. HINGE FOR VANS	SCHARNIER FÜR LIEFERWAGEN VERZINKT	BISAGRA PARA FURGONES ZINC.	ZINC.
13	3226310	SPORTELLO	PORTE	DOOR	KABINENKLAPPE	PORTEZUELA	
14	3226811	LASTRA DI PROTEZIONE QUADRO ELETTRICO	PROTECTION ELECTRIQUE CRIBLE	ELECTRICAL PANEL PROTECTION	SCHNECKEN	PROTECCIÓN	

1106092-1106093
VERSIONE STRADALE-VERSION DE RUE - STREET VERSION - STRASSE VERSION - VERSIÓN DE LA CALLE



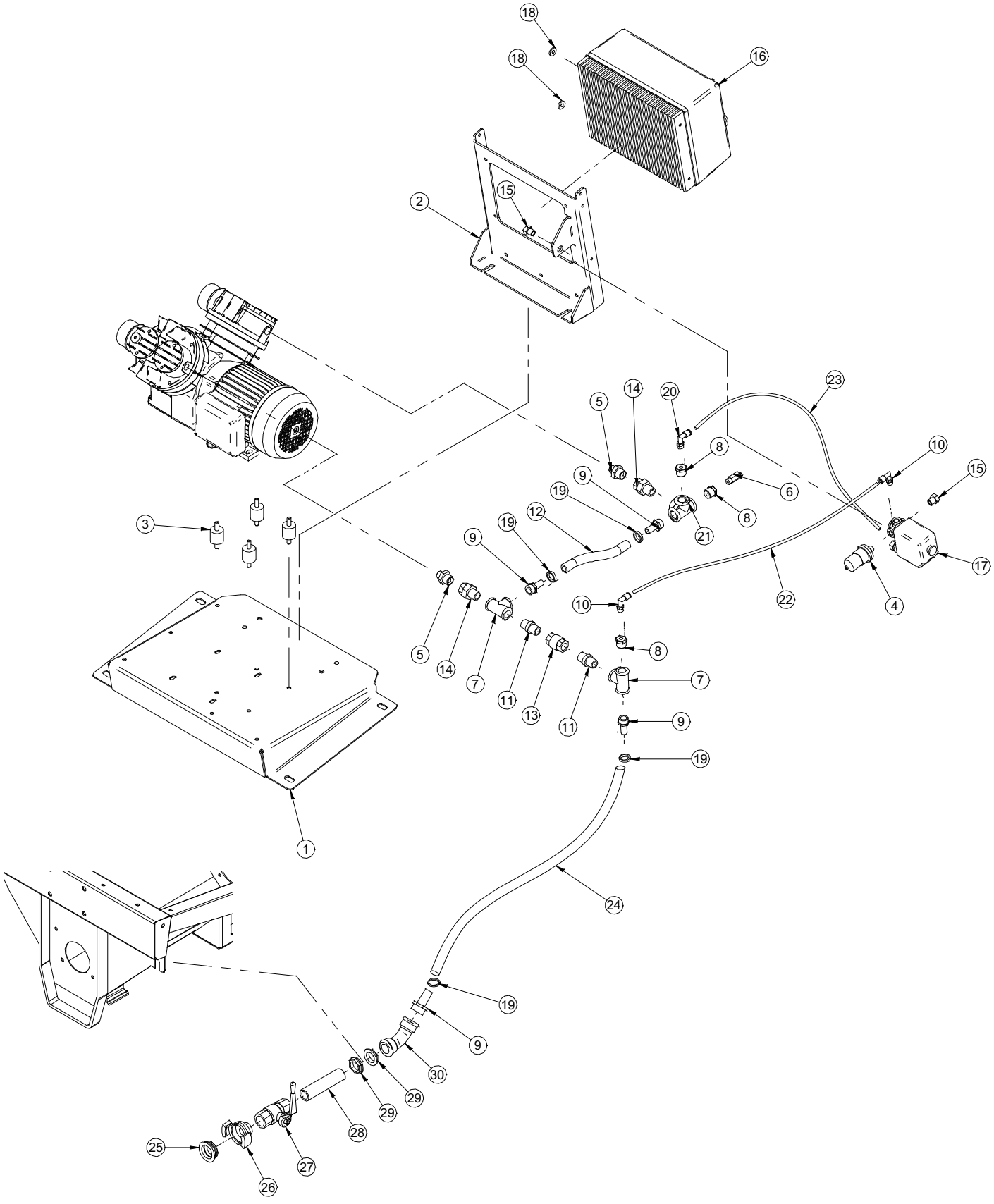
TAV.2

TAV. 2 - STRUTTURA MACCHINA - STRUCTURE MACHINE - MACHINE STRUCTURE - MASCHINENAUFBAU - ESTRUCTURA DE LA MAQUINA							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3226275	RUOTA	ROUE	WHEEL	RAD	RUEDA	PN.400/8 CERCHIO 2.50-8 FIAT
2	3227733	ASSALE	ESSIEU COMPLET	COMPLETE AXLE	ACHSE KOMPLETT	EJE COMPLETO	700 KG
3	3225751	TAPPO FEMMINA	BOUCHON KAMLOCK F.	KAMLOCK PLUG F.	KAMLOCK VERSCHLUSS F.	TAPON KAMLOCK F.	TIPO DC PER DN65
4	3225891	GUARNIZIONE ATTACCO A CAMME DN65	JOINT DE RACCORD À CAMES DN 65	SEAL CAM COUPLING DN 65	DICHTUNG F. NOCKENANSCHLUSS DN 65	GUARNICIÓN RACOR TIPO CAMLOCK DN 65	DN65
5	3226272	CARTER INFERIORE	CARTER INFÉRIEUR	CATER INFERIOR	KURBELKASTEN NIEDRIGER	CÁRTER DESECHO	
6	3226720	CATADRIOTTO ROSSO TRIANGOLARE	REFLÉCHISSANT TRIANGULAIRE	TRIANGULAR RED REFLECTOR	RÜCKSTERAHLER ROT DREICKIG	REFLEXIVO ROJO TRIANGULAR	
7	3226813	SUPPORTO SCATOLA PRESA VIBROVAGLIO	SUPPORT TBLEAU ELECTRIQUE CRIBLE VIBRANT	VIBRATING SCREEN ELECTRICAL PANEL SUPPORT	RÜTTELSIEB RAHMEN SCHALTTAFEL	BASE CUADRO ELÉCTRICO TAMIZ VIBRATORIO	
8	3225776	CHIUSURA VALPA	FERMETURE	CLOSURE	SCHLIEßEN	CIERRE	ART. 1016 ZINC.
9	3225964	TELAIO	CHASSIS	FRAME	RAHMEN	BASTIDOR	
10	3225826	ANTIVIBRANTE	SUPPORT ANTIVIBRATILE	VIBRATION DAMPER	SCHWINGUNGS-DÄMPFER	ANTIVIBRADOR	GN 17 0319
11	3204888	MANIGLIA	POIGNEE	HANDLE	GRIFF	MANIJA	
12	3224625	CERNIERA PER FURGONI	CHARNIERE POUR FOURGONS ZINGUEE	GALV. HINGE FOR VANS	SCHARNIER FÜR LIEFERWAGEN VERZINKT	BISAGRA PARA FURGONES ZINC.	ZINC.
13	3226310	SPORTELLO	PORTE	DOOR	KABINENKLAPPE	PORTEZUELA	
14	3226811	LASTRA DI PROTEZIONE QUADRO ELETTRICO	PROTECTION ELECTRIQUE CRIBLE	ELECTRICAL PANEL PROTECTION	SCHNECKEN	PROTECCIÓN	
15	3227731	BARRA ANTICICLISTICA SX	BARRE ANTICYCLISTE GAUCHE	SIDE IMPACT BAR LH.	FAHRRADSCHUTZSTAB	BARRA ANTICICLISTA IZQ.	
16	3227732	BARRA ANTICICLISTICA DX	BARRE ANTICYCLISTE DROITE	SIDE IMPACT BAR RH.	FAHRRADSCHUTZSTAB LI.	BARRA ANTICICLISTA DER.	
17	3227729	SUPPORTO PARAFANGO SX	SUPPORT DE GARDE-BOUE GAUCHE	MUDGUARD SUPPORT LH	KOTFLÜGELHALTERUNG RE.	SOPORTE GUARDABARROS IZQ.	
18	3227730	SUPPORTO PARAFANGO DX	SUPPORT DE GARDE-BOUE DROITE	MUDGUARD SUPPORT RH	KOTFLÜGELHALTERUNG RE.	SOPORTE GUARDABARROS DER	
19	3227728	PARAFANGO IN PLASTICA	GARDE-BOUE EN PLASTIQUE	PLASTIC MUDGUARD	KUNSTSTOFFKOT-FLÜGEL	GUARDABARROS DE PLÁSTICO	
20	3226794	BARRA LUCI POSTERIORE	BARRE ECLAIRGE	LIGHT BAR	LEUCHTEINLEISTE	BARRA DE LUCES	
21	3226719	LUCE RETRONEBBIA CON CAVO E CONNETTORE	LANTERNE ANTIBROUILLARD	ANTIFOG LIGHT	SCHEINWERFER ANTIFOG	FARO ANTINIEBLA	ASPOCK K37.6603.037
22	3226717	FANALE SX	LANTERNE GAUCHE	LIGHT LH.	SCHEINWERFER LI.	FARO IZQ.	
23	3226716	FANALE DX	LANTERNE DROITE	LIGHT RH	SCHEINWERFER RE.	FARO DER	
24	3226718	LUCE TARGA	LANTERNE	PLAQUE LIGHT	SCHEINWERFERSCHILD	FARO	12V + CAVO ASPOCK K36.3209.017
25	3224855	CATADRIOTTO GIALLO	REFLÉCHISSANT	REFLECTOR YLLOW	RÜCKSTERAHLER GELGB	REFLEXIVO	D.60
26	3224854	CATADRIOTTO BIANCO	REFLÉCHISSANT BLANC	REFLECTOR WHAITE	RÜCKSTERAHLER AMBESCHRIEBEN	REFLEXIVO BLANCO	D.60
27	3225828	PRIGIONIERO	BOULON PRISIONNER	STUD BOLT	STIFSCHRAUBE	PERNO PRISIONERO	5911 M16X40 Z
28	2224640	RONDELLA	RONDELLE PLATE	PLAIN WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA PLANA	UNI6593 M16 DE 33 X3 Z
29	3242417	DAD0	ECROU AUTOBLOQUANT	SELF-LOCKING NUT	SELBSTSICHERNDE MUTTER	TUERCA AUTOBLOQUEANTE	DIN985 M16 CLASSE 8
30	3227297	ATTACCO PRIMARIO TIMONE	RACCORD PRIMAIRE D'ATTELAGE	PRIMARY CONNECTION	ANGREIFEN FÜHREND STÜCK	CONEXIÓN PRIMARIO	
31	3225923	BRACCIO INTERMEDIO TIMONE	BRAS INTERMEDIAIRE	MIDDLE ARM	DEICHSELZWISCHEN-STÜCK	BRAZO INTERMEDIO	
32	3225922	ATTACCO TESTINA TRAINO	RACCORD TETE D'ATTELAGE	TOWING HEAD CONNECTION	ANSCHLUSS ZUGAUGE	CONEXIÓN CABEZAL REMOLQUE	
33	3209959	TASTINA AGGANCIO TIMONE	TETE D'ATTELAGE	TOWING HEAD	ZUGAUGE	CABEZAL REMOLQUE	
34	3225924	LEVA REGOLAZIONE TIMONE	LEVIER DE REGLAGE	ADJUSTMENT LEVER	EINSTELLHEBEL	PALANCA DE REGULACIÓN	
35	3227807	PERNO DI BLOCCAGGIO	BOULON DE BLOCAGE	LOCKING PIN	SICHERUNGSBOLZEN	PERNO DE FIJACIÓN	
36	3225284	CAVETTO SICUREZZA	CORDE DE SÛRETÉ	SECURITY CORD	KABEL SICHERHEIT	CUERDA DE SEGURIDAD	
37	3227364	CABLAGGIO FANALI	CAPTEUR LANTERNE	WIRING LIGHTS	VERDRAHTUNG SCHEINWERFER	CABLEADO FARI	
38	3226172	PROLUNGA ELETTRICA	PROLONGE ÉLECTRIQUE	PROLONGS ELECTRIC	VERLÄNGERUNG ELEKTRISCH	PROLONGA ELÉCTRICO	



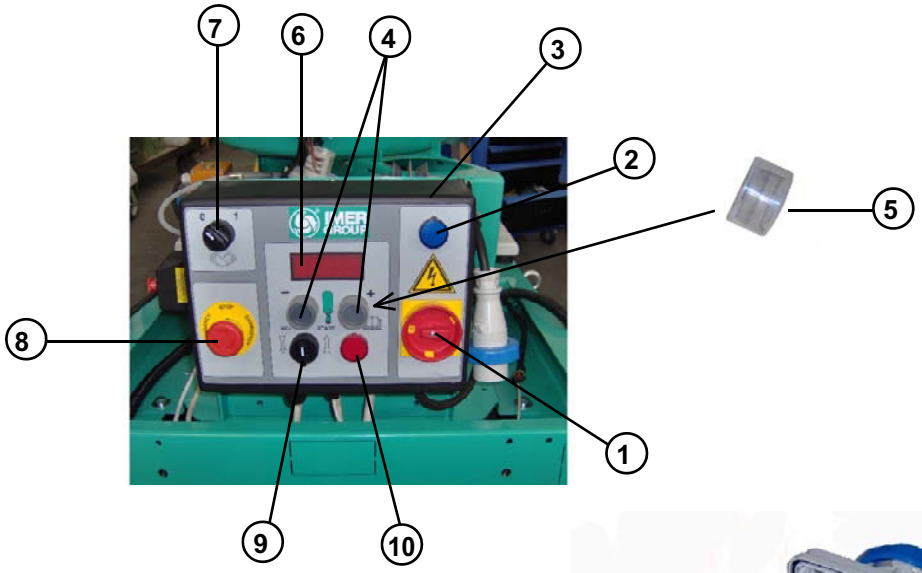
TAV.3

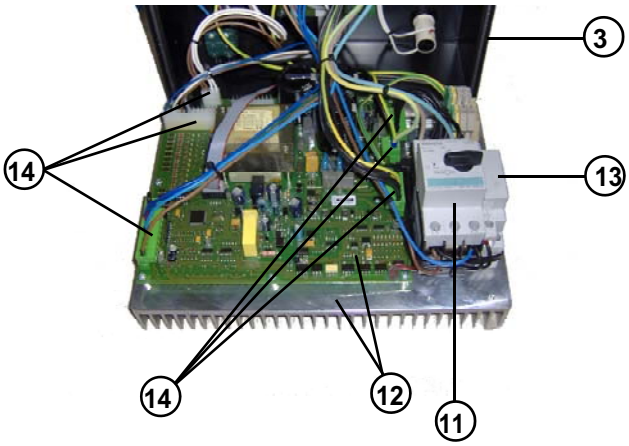
TAV.3 GRUPPO POMPA - GROUPE POMPE - PUMP GROUP - BÜSCHEL PUMPE - GRUPO BOMBA							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3226253	FLANGIA SUPPORTO VITE IM25	FLASQUE SUPPORT DE VIS	SCREW SUPPORT FLANGE	HALTERUNGSFLANSCH SCHNECKE	BRIDA SOPORTE TORNILLO	IM25
2	1107110	STATORE IM 25L	STATOR	STATOR	STATOR	ESTATOR	IM25 L
3	1107111	ROTORE IM 25L	ROTOR	ROTOR	ROTOR	ROTOR	IM25 L
4	3224390	COLLETTORE DI MANDATA	COLLECTEUR DE REFOULEMENT	DELIVERY MANIFOLD	DRUCKSEITIGE SAMMELLEITUNG	COLECTOR DE IMPULSIÓN	
5	3224492	ATTACCO A CAMME DN50 F-2" G-F	RACCORD EXENTRIQUE DN50 F-2" G-F	CAM-LOCK COUPLING DN50 F-2"" G-F	NOCKENANSCHLUSS DN50 B-2" GAS-B	CONEXIÓN DE LEVA DN50 F-2" G-H	DN50 F-2" G F
6	3224498	LEVA ATTACCO A CAMME	LEVIER	LEVER	HEBEL	PALANCA	DN 25-35-50
7	3224499	GUARNIZIONE ATTACCO A CAMME DN 50	JOINT DE RACCORD À CAMES DN 50	SEAL CAM COUPLING DN 50	DICHTUNG F. NOCKENANSCHLUSS DN 50	GUARNICIÓN RACOR TIPO CAMLOCK DN 50	DN50
8	3224500	ATTACCO MANOMETRO	PRISE MANOMETRE	PRESSURE GAUGE CONNECTION	MANOMETER-ANSCHLUSS	CONEXIÓN MANÓMETRO	
9	3223392	MEMBRANA	MEMBRANE	MEMBRANA	MEMBRAN	MEMBRANA	
10	3225275	ANELLO DISTANZIALE PER MEMBRANA	ENTRETOISE POUR MEMBRANE	SPACER RING FOR MEMBRANE	DISTANZRING FÜR MEMBRAN	ANILLO SEPARADOR PARA MEMBRANA	
11	3224173	RIDUZIONE	REDUCTION M1-1/2" - F1/2" LAITON	REDUCTION M1-1/2" - F1/2" BRASS	REDUZIERSTÜCK M1-1/2" - F1/2" MESSING	REDUCCIÓN M1-1/2" - F1/2" LATÓN	M 1 1/2"-F 1/2" OTTONE
12	3223689	MANOMETRO	MANOMETRE D=63 0-100 BAR 1/4"	PRESSURE GAUGE D=63 0-100BAR- CONN. 1/4"	MANOMETER D=63 0-100 BAR- ANSCHL. 1/4"	MANÓMETRO D=63 0-100 BARES- CON. 1/4"	0-100 BAR ATT.1/4"
13	3226934	TIRANTE COLLETTORE DI MANDATA IM 25L	TIRANT DE COLLECTEUR DE REFOULEMENT	DELIVERY MANIFOLD STAY	VERSTREBUNG DRUCKSEITIGE SAMMELLEITUNG	TIRANTE COLECTOR DE IMPULSIÓN	
14	3224395	DADO M16 SPECIALE	ECROU SPECIAL	SPECIAL NUT	SPEZIALMUTTER	TUERCA ESPECIAL	M 16
15	3226378	MANIGLIA DI TRASPORTO	POIGNEE	HANDLE	GRIFF	MANIJA	
16	3224356	ANELLO OR	BAGUE	RING	RING	ANILLO	OR 4525
17	3225367	ALBERO TRAMOGGIA	VIS TREMIE	HOPPER SCREW FEEDER	TRICHTERSCHNECKE	SINFÍN TOLVA	
18	3224340	GIUNTO TRASMISSIONE ELASTICO	JOINT (OU ACCOUPLEMENT) ARBRE TREMIE	HOPPER SHAFT JOINT	KUPPLUNG TRICHTERWELLE	JUNTA EJE DE TOLVA	
19	3224341	PERNO DI BLOCCAGGIO	BOULON DE BLOCAGE	LOCKING PIN	SICHERUNGSBOLZEN	PERNO DE FIJACIÓN	D=16
20	3224628	COPIGLIA A SCATTO	GOUPILLE	SPLIT PIN	RASTSPLINT	PASADOR DE DISPARO	D=4.5
21	3226361	FORCELLA PER GIUNTO ELASTICO	FOURCHE JOINT (OU ACCOUPLEMENT) ARBRE TREMIE	HOPPER SHAFT JOINT FORK	KUPPLUNG TRICHTERWELLE GABEL	HORQUILLA JUNTA EJE DE TOLVA	
22	3226941	PERNO CON GOLFARE	BOULON DE BLOCAGE	LOCKING PIN	SICHERUNGSBOLZEN	PERNO DE FIJACIÓN	D.12
23	3226640	SPINA	GOUJON	PIN	STIFT	CHAVETA	
24	3228329	COLLETTORE DI MANDATA COMPLETO	COLLECTEUR DE REFOULEMENT COMPLET	DELIVERY MANIFOLD COMPLETE	DRUCKSEITIGE SAMMELLEITUNG COMPLETE	COLECTOR DE IMPULSIÓN COMPLETO	


18
18
16
2
15
23
14
5
20
8
10
15
9
6
19
12
21
8
3
19
9
17
22
10
4
5
14
7
11
13
11
8
7
9
19
24
19
9
30
29
29
28
25
27
26

TAV.4

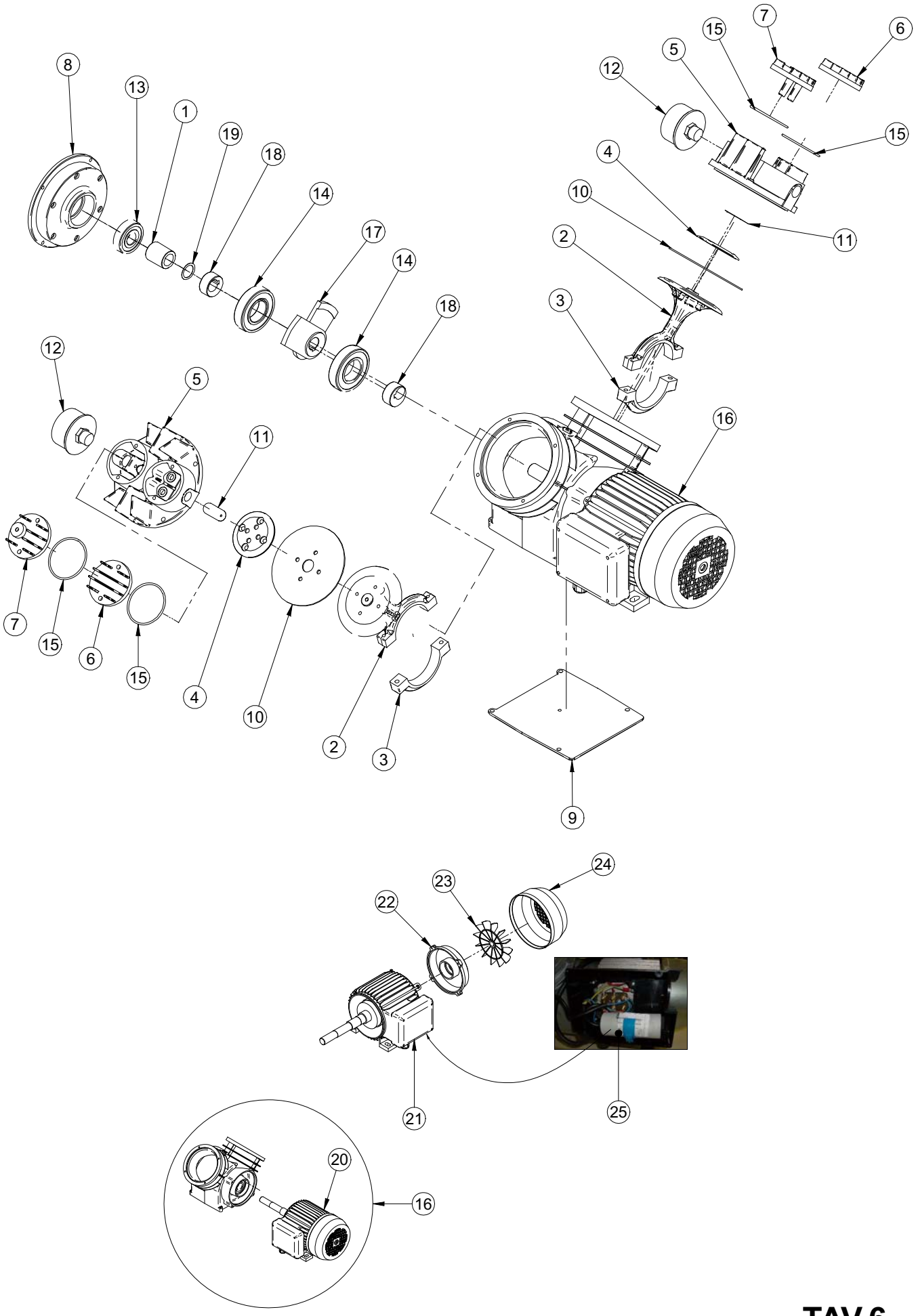
	TAV.6 COMPRESSORE 220V - COMPRESSEUR 220V - COMPRESSOR 220V - VERDICHTER 220V - COMPRESOR 220							
DA MATRICOLA DE NOMBRE SÉRIE UP TO SERIAL NUMBER DE NUMERO DE SERIE	Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	Note
	1	3226271	PIASTRA SUPPORTO COMPRESSORE	PLAQUE DE SUPPORT COMPRESSEUR	COMPRESSOR PLATE SUPPORT	VERDICHTERPLATTE LAGER	PLACA BASE COMPRESOR	
	2	3226273	SUPPORTO QUADRO ELETTRICO	SUPPORT TBLEAU ELECTRIQUE	ELECTRICAL PANNEL SUPPORT	LAGER SCHALTTAFEL	BASE CUADRO ELÉCTRICO	
	3	3226864	ANTIVIBRANTE	SUPPORT ANTIVIBRATILE	VIBRATION DAMPER	SCHWINGUNGS-DÄMPF-ER	ANTIVIBRADOR	M8X20
	4	3223630	PRESSOSTATO	PRESSOSTAT	PRESSURE SWITCH	DRUCHSCHALTER	PRESOSTATO	GP600 1/4" CILINDRICO 1-5BAR
	5	3224928	NIPLES RIDOTTO	NIPLES REDUIT	REDUCED NIPPLE	NIPPLE REDUZIERSTÜCK	NIPLE REDUCTOR	1/2"-3/8" CONICO GHISA Z
	6	3224593	VALVOLA DI SICUREZZA	SOUPAPE DE SOURPRESSION	RELIEF VALVE	DRUCKBREGENZUNGS--VENTIL	VALVULA DE MAXIMA	
	7	3223617	RACCORDO "T"	RACCORD	COUPLING	VERBINDDUNGSDTCK	RACOR	T 1/2" F.F.F.
	8	3223609	RIDUZIONE	RÉDUCTION	REDUCER	REDUZIERSTÜCK	REDUCCIÓN	M. 1/2" F.1/4" OTTONE
	9	3223613	PORTAGOMMA	EMBOUT DE TUYAU AIR	HOSE CLAMP	SCHLAUCHHALTER	NIPLES	M.1/2"X13
	10	3224345	RACCORDO ARIA 90°	RACCORD	COUPLING	VERBINDDUNGSDTCK	RACOR	GIREV.INN.RAPID. 1/4" PER TUBO 8/6
	11	3224362	NIPLES	NIPLES	REDUCED	NIPPLE	NIPLE	1/2"
	12	3224608	TUBO AIR WATER	TUYAU	HOSE	SCHLAUCH	MANGUERA	13X20 20BAR L.170mm
	13	3224360	VALVOLA DI RITENUTA	SOUPAPE DE SOURPRESSION	RELIEF VALVE	DRUCKBREGENZUNGS--VENTIL	VALVULA DE MAXIMA	1/2" F.F.
	14	3223618	BOCCHETTONE	EMBOUT	CAP	KAPPE	BOCA	M.F A SEDE CCONICA 1/2"
	15	3225126	TAPPO OLEODINAMICO	BOUCHON M.	PLUG M.	VERSCHLUSS M.	TAPON M.	1/4" CILINDRICO SV. 60°
	16	3226857	QUADRO ELETTRICO	TBLEAU ELECTRIQUE	ELECTRICAL PANNEL	SCHALTTAFEL	CUADRO EL CTRICO	230V 50HZ
	17	3225843	PRESSOSTATO	PRESSOSTAT	PRESSURE SWITCH	DRUCHSCHALTER	PRESOSTATO	MIGNON 4 VIE 1/4"
	18	3224581	RONDELLA SPECIALE IN NYLON	RONDELLE NYLON	NYLON WASHER	UNTERLEGSCHEIBE NYLON	ARANDELA NYLON	
	19	3225073	FASCETTA STRINGITUBO	COLLIER	CLAMP	SCHELLE	ABRAZADERA	D.17-20
3003406	20	3223884	RACCORDO ARIA 90°	RACCORD	COUPLING	VERBINDDUNGSDTCK	RACOR	GIREV.INN.RAPID. 1/4" CONICO PER TUBO 8/6
3003406	21	3227964	DISTRIBUZIONE A "T" 1/2"	RÉPARTITION "T" 1/2"	DISTRIBUTION "T" 1/2"	VERBREITUNG "T" 1/2"	DISTRIBUCIÓN "T" 1/2"	
	22	1272701	TUBO ARIA	TUYAU	HOSE	SCHLAUCH	MANGUERA	D.8/6 L.40CM
3003406	23	3226816	TUBO ARIA	TUYAU	HOSE	SCHLAUCH	MANGUERA	D.6/4 L.40Cm
	24	3224608	TUBO AIR WATER	TUYAU	HOSE	SCHLAUCH	MANGUERA	20 BAR 13X20 L.1200 mm
	25	3223697	GUARNIZIONE ATTACCO RAPIDO	JOINT DE RACCORD EXCENTRI UE	QUICK COUPLING GASKET	DICHTUNG SCHNELLKUPPLER	JUNTA CONEXIÓN RÁPIDA	
	26	3224203	ATTACCO RAPIDO	RACCORD RAPIDE	QUICK CONNECTOR	SCHNELLVERBINDUNG	EMPALME RAPIDO	1/2"M.
	27	3224202	VALVOLA SFERA	BOISSEAU SPHERIQUE	BALL VALVE	KUGELVENTIL	VÁLVULA ESFERA	1/2" F.F.
	28	3223957	TRONCHETTO FILETTATO	EMBOUT DE TUBE FILETE	THREADED BRANCH	GEWINDESTUTZEN	VÁSTAGO ROSCADO	M 1/2" L.85MM OTTONE
	29	3223730	GHIERA FLANGIATA	FRETTE NICKELEE	NICKEL-PLATED FLANGED RING NUTA	FLANSCHNUT VERNICKELT	VIROLA EMBRIDADA NIQUELADA	NICHELATA 1/2"
	30	3224205	CURVA AMPIO RAGGIO 45°	COUDE GRAND RAYON	WIDE RADIUS BEND	GROSSE KURVE	CURVA AMPLIO RADIO	1/2" F.F.





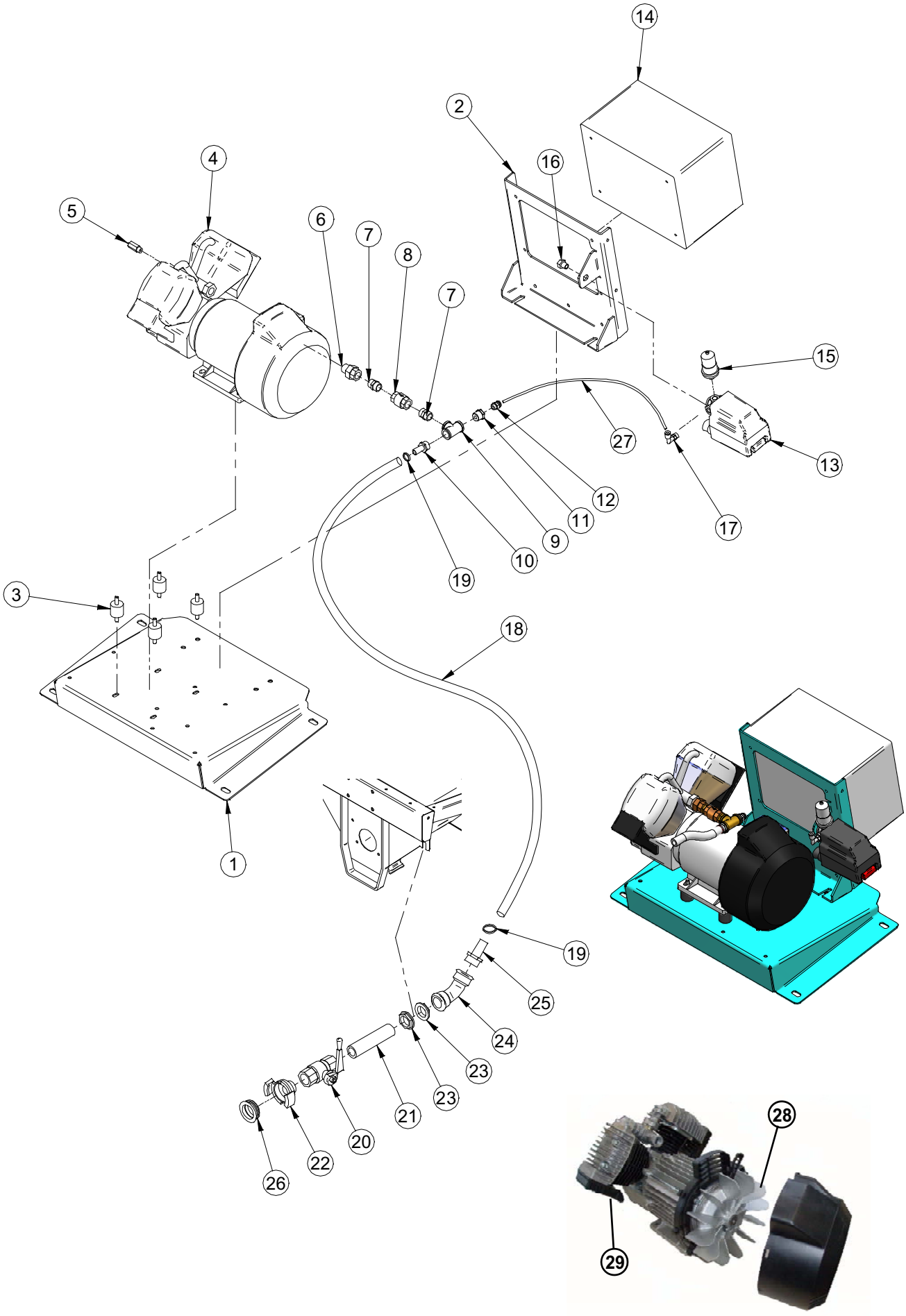
TAV.5

TAV. 5 - QUADRO ELETTRICO STEP220V							
RIF.	COD.	I	F	GB	D	E	Note
1	3225436	ATTUATORE MAGNETOTERMICO	ACTIONNEUR MAGNÉTO-THERMIQUE	THERMAL CUTOUT ACTUATOR	THERMOMAGNET. TRIEB	ACCIONADOR MAGNETOTÉRMICO	
2	3225286	PORTALAMPADA COMPLETO BLU+LED220V	DOUILLE COMPLÈTE BLEUE+LED 220V	LAMP HOLDER ASSEMBLY BLUE +LED220V	KOMPLETTE LAMPENFASSUNG BLAU+LED220V	PORTALÁMPARA COMPLETO AZUL + LED 220 V	
3	3227785	COPERCHIO INVERTER STEP 120 230V	COUVERCLE INVERTER STEP 120 230V	STEP 120 230V INVERTER COVER	DECKEL F. INVERTER STEP 120 230V	TAPA INVERTER STEP 120 230V	
4	3225437	PULSANTE CON PROTEZIONE IN GOMMA+CONTATTI	POUSSOIR AVEC PROTECTION EN CAOUTCHOUC+ CONTACTS	PUSHBUTTON WITH RUBBER PROTECTION +CONTACTS	DRUCKTASTE MIT GUMMISCHUTZ + KONTAKTE	BOTÓN CON PROTECCIÓN DE GOMA + CONTACTOS	
5	3226932	PROTEZIONE IN GOMM	PROTECTION EN CAOUTCHOUC	RUBBER PROTECTION	GUMMISCHUTZ	PROTECCIÓN DE GOMA	
6	3226805	DISPLAY	BOUCLIER	DISLPLAY	SCHILD	BLINDAJE	
7	3225438	INTERRUTTORE 2 POSIZIONI+CONTATTI	INTERRUPTEUR 2 POSITIONS+CONTACTS	2-POSITION SWITCH +CONTACTS	SCHALTER 2 STELL.+KONTAKTE	INTERRUPTOR 2 POSICIONES + CONTACTOS	
8	3225440	PULSANTE EMERGENZA+CONTATTI INVERTER SMALL50	BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE+CONTACTS INVERTER SMALL50	EMERGENCY PUSHBUTTON +INVERTER SMALL50 CONTACTS	NOT-AUS-TASTER+ KONTAKTE INVERTER SMALL50	BOTÓN EMERGENCIA + CONTACTOS INVERTER SMALL 50	
9	3225439	INTERRUTTORE 2POSIZIONI RITORNOSX+CONTATTI	INTERRUPTEUR 2 POSITIONS RETOUR GAUCHE+CONTACTS	2-POSITION SWITCH LH RETURN+CONTACTS	SCHALTER 2 STELL. RÜCKK.LI+KONTAKTE	INTERRUPTOR 2 POSICIONES RETORNO IZQ + CONTACTOS	
10	3226237	PORTALAMPADA COMPLETO ROSSO+LED 220V	DOUILLE COMPLÈTE ROUGE+LED 220V	LAMP HOLDER ASSEMBLY RED+LED 220V	KOMPLETTE LAMPENFASSUNG ROT+LED 220V	PORTALÁMPARA COMPLETO ROJO + LED 220 V	
11	3226109	MAGETOTERMICO 220V 20-25A	PROTECTION MAGNÉTO-THERMIQUE 220V 20-25A	CUTOUT 220V 20-25A	THERMOMAGN. SCHALTER 220V 20-25A	MAGNETOTÉRMICO 220V 20-25A	20-25A
12	3227709	SCHEDA INVERTER STEP 230V	CARTE INVERTER STEP 230V	INVERTER CARD STEP 230V	PLATINE INVERTER STEP 230V	TARJETA INVERTER STEP 230V	
13	3225430	BOBINA DI SGANCIO 220V	BOBINE DE DÉCLENCHEMENT 220V	RELEASE COIL 220VTHERMAL	AUSHAKSPULE 220V	BOBINA DE DESENGANCHE 220 V	
14	3227795	KIT MORSETTIERE+ PORTACONTATTI INVERTER	KIT BOÎTES À BORNES + PORTE-FUSIBLES INVERTER	INVERTER CONTACT HOLDER + TERMINAL BOARD KIT	SET KLEMMBRETTER+ KONTAKTHALTER INVERTER	KIT BORNERAS + PORTACONTACTOS INVERTER	
15	3227794	CONDENSATORE	CONDENSATEUR	CAPACITOR	KONDENSATOR	CONDENSADOR	10 mF 450V 50-60 Hz


8
13
1
19
18
14
17
14
18
12
5
11
7
15
6
15
4
10
2
3
9
7
15
6
15
12
5
11
4
10
2
3
16
24
23
22
21
25
20
16

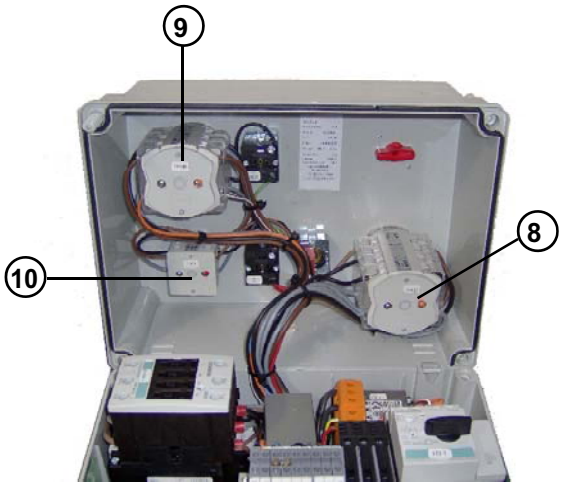
TAV.6

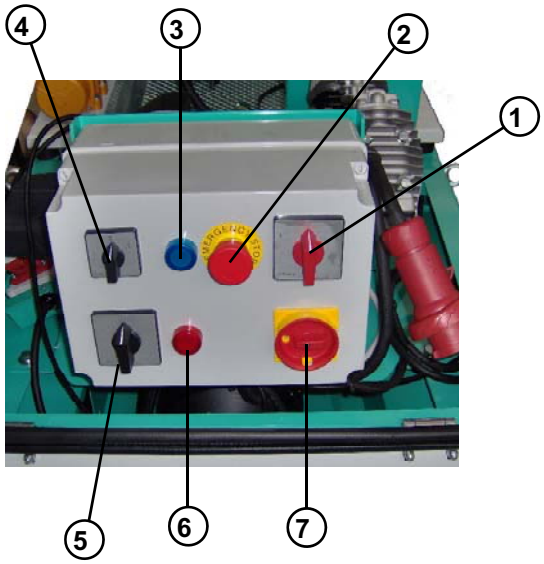
	TAV.6 COMPRESSORE 220V - COMPRESSEUR 220V - COMPRESSOR 220V - VERDICHTER 220V - COMPRESOR 220							
DA MATRICOLA DE NOMBRE SÉRIE UP TO SERIAL NUMBER DE NUMERO DE SERIE	**Rif.**	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
	1	3224332	DISTANZIALE COMPRESSORE	ENTRETOIS	SPACER	AUSEINANDERLEGEN	DISTANCIAR	
	2	3224529	BIELLA	BIELLE	CONROD	PLEUEL	BIELA	
	3	3224530	TESTA BIELLA	TÊ TE DE BIELLE	CON ROD HEAD	PLEUELFUSS	CABEZAL BIELA	
	4	3224531	FERMO MEMBRANA	ARRÊ T DE MEMBRANE	MEMBRANE RETAINER	MEMBRANHALTER	TOPE MEMBRANA	
	5	3224532	TESTA	TETE	HEAD	ZYILINDERKOPF	CABEZAL	
	6	3224533	TAPPO DX	BOUCHON DROIT	RH CAP	RE. VERSCHLUSS	TAPÓN DER.	
	7	3224534	TAPPO SX	BOUCHON GAUCHE	LH CAP	LI. VERSCHLUSS	TAPÓN IZQ.	
	8	3224536	COPERCHIO	COUVERCLE	COVER	DECKEL	TAPA	
	9	3224537	PIASTRA COMPRESSORE	PLAQUE DE COMPRESSEUR	COMPRESSOR PLATE	VERDICHTERPLATTE	PLACA COMPRESOR	
	10	3224539	MEMBRANA COMPRESSORE	MEMBRANE DE COMPRESSEUR	COMPRESSOR MEMBRANE	MEMBRAN F. VERDICHTER	MEMBRANA COMPRESOR	
	11	3224548	LAMELLA	LAMELLE DE COMPRESSEUR	COMPRESSOR PLATE	LAMELLE F VERDICHTER	LÁMINA COMPRESOR	
	12	3224844	FILTRO COMPRESSORE	FILTRE DE COMPRESSEUR	COMPRESSOR FILTER	VERDICHTERFILTER	FILTRO COMPRESOR	
	13	3224859	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6304 2RSH SKF
	14	3224860	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6207 2RS1 SKF
	15	3224867	ANELLO OR	BAGUE	RING	RING	ANILLO	OR 3243
3003406	16	3228021 (230V/50HZ) 3228162 (220V/60HZ)	SCATOLA COMPRESSORE+ MOTORE 230V	BOITIER COMPRESSEUR+MOTE-UR	COMPRESSOR HOUSING+MOTOR	VERDICHTERGEHÄUSE-+MOTOR	CAJA COMPRESOR+MOTOR	
	17	3226966	ECCENTRICO BILANCIERE	CAME	CAM	NOCKEN	EXCÉNTRICO	
	18	3226967	BOCCOLA ECCENTRICA	DOUILLE CAME	CAM BUSH	NOCKEN BUCHSE	CASQUILLO EXCÉNTRICO	
	19	3227154	ANNELLO COMPENSATORE	BAUGE	RING	RING	ANILLO	LMKAS 28A (27.8X0.5=1.7)
3003406	20	3228228 (230V/50HZ) 3228237 (220V/60HZ)	STATORE	STATOR	STATOR	STÄNDER	ESTATOR	
	21	3226375	SCATOLA ELETTRICA CON COPERCHIO	CAISSE ÉLECTRIQUE+COUVER-CLE	ELECTRICAL BOX+COVER	ELEKTRISCH BOX+DECKEL	CAJÓN ELÉCTRICO+TAPA	
	22	3226531	FLANGIA MOTORE ELETTRICO	FLASQUE MOTEUR	FLANGE ENGINE	FLANSCH MOTOR	BRIDA MOTOR	
	23	3226532	VENTOLA MOTORE	ROUBE À AUBES	FAN	ANTREIBER	IMPULSOR	
	24	3226533	COPRIVENTOLA MOTORE	COUVERCLE ROUBE À AUBES	COVER FAN	DECKEL ANTREIBER	TAPA IMPULSOR	
	25	3226183	CONDENSATORE DI MARCIA	CONDENSATEUR	CAPACITOR	KONDENSATOR	CONDENSADOR	MF 25 450 VAC 5 0 HZ

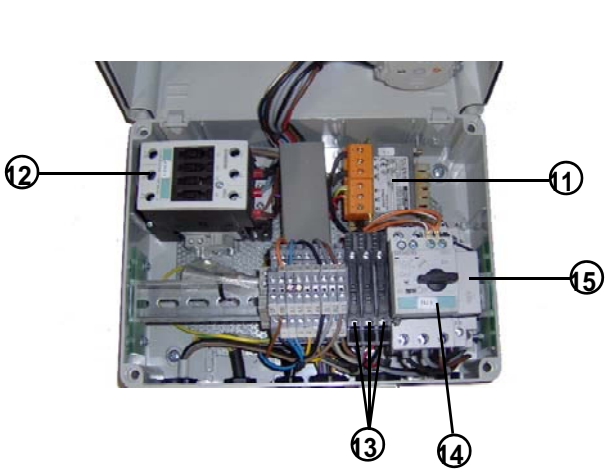

14
2
16
4
5
6
7
8
7
15
27
13
12
11
9
10
19
17
3
18
1
19
25
24
23
23
21
20
22
26
28
29

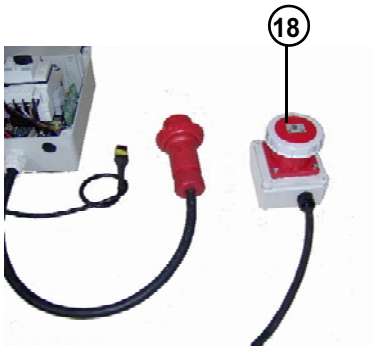
TAV.7

TAV.7 GRUPPO COMPRESSORE 380V - GROUPE COMPRESSEUR 380V - GROUP COMPRESSOR 380V - BÜSCHEL VERDICHTER 380V - GRUPO COMPRESOR 380V							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3226271	PIASTRA COMPONENTI	PLAQUE DE COMPRESSEUR	COMPRESSOR PLATE	VERDICHTERPLATTE	PLACA COMPRESOR	
2	3226273	SUPPORTO QUADRO ELETTRICO	SUPPORTO QUADRO ELETTRICO	SUPPORT TBLEAU ELECTRIQUE	ELECTRICAL PANNEL SUPPORT	LAGER SCHALTTAFEL	BASE CUADRO ELÉCTRICO
3	3226864	ANTIVIBRANTE	SUPPORT ANTIVIBRATILE	VIBRATION DAMPER	SCHWINGUNGS-DÄMPFER	ANTIVIBRADOR	M8X20
4	3225381	COMPRESSORE	COMPRESSEUR	COMPRESSOR	VERDICHTERPLATTE	COMPRESOR	FINI VKM 362-3 400V 50HZ 2.2Kw
5	3226885	VALVOLA DI SICUREZZA	SOUPAPE DE SOURPRESSION	RELIEF VALVE	DRUCKBREGENZUNGS-VENTIL	VALVULA DE MAXIMA	M. 1/4" TIPO A5 TAR. 6BAR ISO228
6	3223618	BOCCHETTONE	EMBOUT	CAP	KAPPE	BOCA	M.F A SEDE CCONICA 1/2"
7	3223607	NIPLES	NIPLES	REDUCED	NIPPLE	NIPLE	1/2" OTTONE
8	3224360	VALVOLA DI RITENUTA	SOUPAPE DE SOURPRESSION	RELIEF VALVE	DRUCKBREGENZUNGS-VENTIL	VALVULA DE MAXIMA	1/2" F.F. EUROPA
9	3223617	RACCORDO "T"	RACCORD	COUPLING	VERBINDDUNGSDTCK	RACOR	"T" 1/2" F.F.F.
10	3223613	PORTAGOMMA	EMBOUT DE TUYAU AIR	HOSE CLAMP	SCHLAUCHHALTER	NIPLES	M. 1/2"X13
11	3223609	RIDUZIONE	RÉDUCTION	REDUCER	REDUZIERSTÜCK	REDUCCIÓN	M. 1/2" F.1/4" OTTONE
12	3224359	RACCORDO ARIA DIRITO	RACCORD	COUPLING	VERBINDDUNGSDTCK	RACOR	INNESTO RAPIDO 1/4"M. CONICO X TUBO 8/6"
13	3226865	PRESSOSTATO	PRESSOSTAT	PRESSURE SWITCH	DRUCHSCHALTER	PRESOSTATO	NE-MA ET12 4VIE 4/6.3A 2.8/4.5 BAR FIL.1/4"
14	3226856	QUADRO ELETTRICO	TBLEAU ELECTRIQUE	ELECTRICAL PANNEL	SCHALTTAFEL	CUADRO ELÉCTRICO	400V 50HZ
15	3223630	PRESSOSTATO	PRESSOSTAT	PRESSURE SWITCH	DRUCHSCHALTER	PRESOSTATO	GP600 1/4" CILINDRICO 1-5 BAR
16	3225126	TAPPO OLEODINAMICO	TBLEAU ELECTRIQUE	ELECTRICAL PANNEL	SCHALTTAFEL	CUADRO ELÉCTRICO	1/4" CILINDRICO SV. 60°
17	3224345	RACCORDO ARIA 90°	RACCORD	COUPLING	VERBINDDUNGSDTCK	RACOR	GIR,INNESTO RAPIDO 1/4" CONICO X TUBO 8/6"
18	3228431	TUBO AIR WATER	TUYAU	HOSE	SCHLAUCH	MANGUERA	20 BAR 13X23 L.1300 mm
19	3225073	FASCETTA STRINGITUBO	COLLIER	CLAMP	SCHELLE	ABRAZADERA	D.17-20
20	3224202	VALVOLA SFERA	BOISSEAU SPHERIQUE	BALL VALVE	KUGELVENTIL	VÁLVULA ESFERA	1/2" F.F.
21	3223957	TRONCHETTO FILETTATO	EMBOUT DE TUBE FILETE	THREADED BRANCH	GEWINDESTUTZEN	VÁSTAGO ROSCADO	M 1/2" L.85MM OTTONE
22	3224203	ATTACCO RAPIDO	RACCORD RAPIDE	QUICK CONNECTOR	SCHNELLVERBINDUNG	EMPALME RAPIDO	1/2"M.
23	3223730	GHIERA FLANGIATA	FRETTE NICKELEE	NICKEL-PLATED FLANGED RING NUTA	FLANSCHNUT VERNICKELT	VIROLA EMBRIDADA NIQUELADA	NICHELATA 1/2"
24	3224205	CURVA AMPIO RAGGIO 45°	COUDE GRAND RAYON	WIDE RADIUS BEND	GROSSE KURVE	CURVA AMPLIO RADIO	1/2" F.F.
25	3223613	PORTAGOMMA	EMBOUT DE TUYAU AIR	HOSE CLAMP	SCHLAUCHHALTER	NIPLES	M. 1/2"X13
26	3223697	GUARNIZIONE ATTACCO RAPIDO	JOINT DE RACCORD EXCENTRIQUE	QUICK COUPLING GASKET	DICHTUNG SCHNELLKUPPLER	JUNTA CONEXIÓN RÁPIDA	
27	1272701	TUBO ARIA	TUYAU	HOSE	SCHLAUCH	MANGUERA	D.8/6 L.40 mm
28	3228357	VENTOLA MOTORE	ROUBE À AUBES	FAN	ANTREIBER	IMPULSOR	
29	3228358	FILTRO COMPRESSORE	FILTRE DE COMPRESSEUR	COMPRESSOR FILTER	VERDICHTERFILTER	FILTRO COMPRESOR	



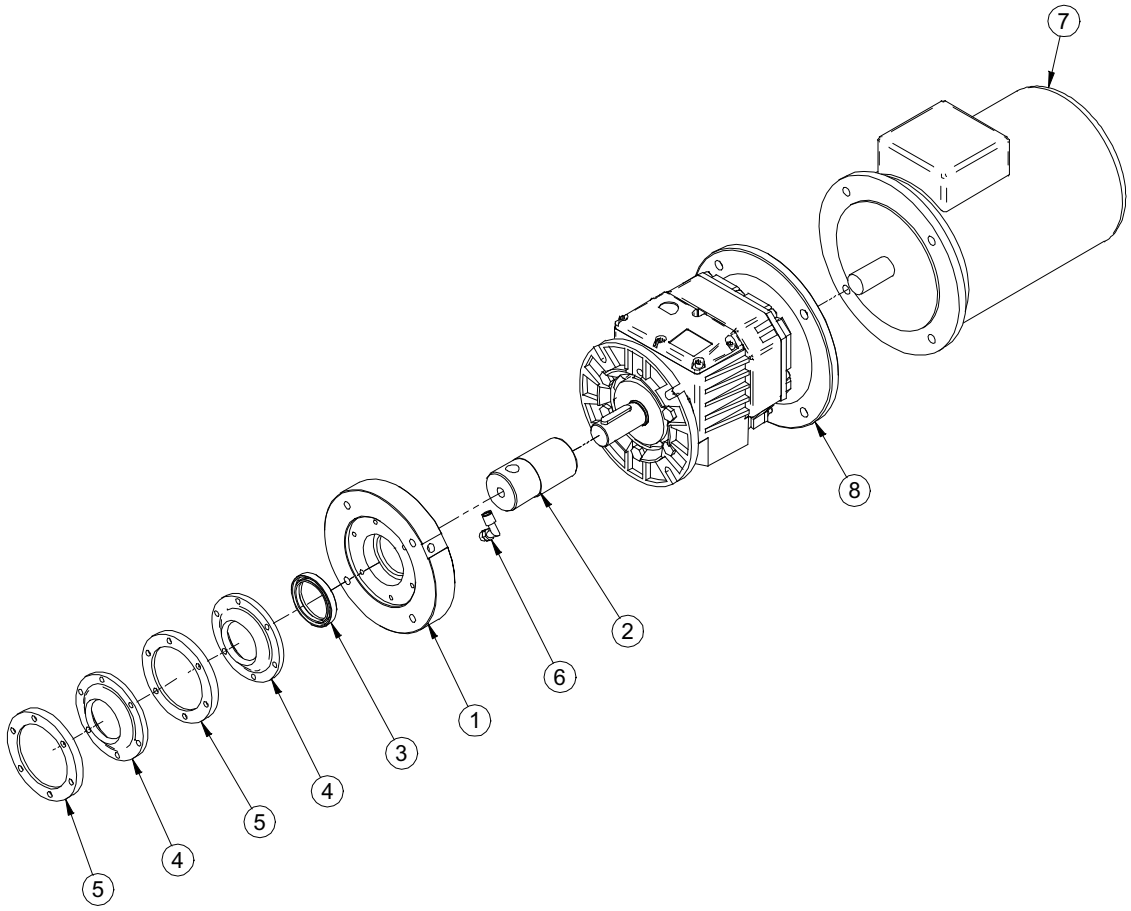






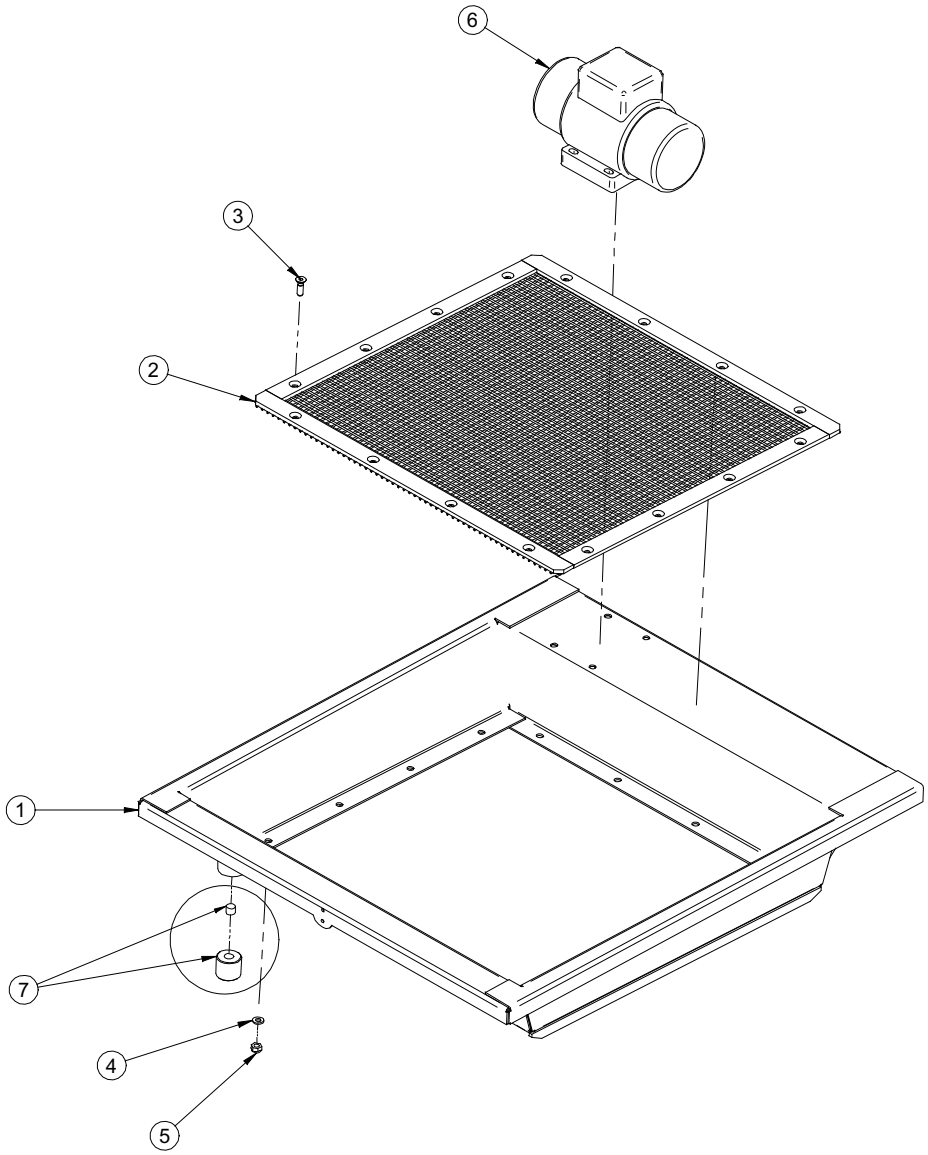
TAV. 8

TAV. 8- QUADRO ELETTRICO STEP2 380V COD.3226856							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3227726	MANOPOLA 1-0-2	CADRAN	GRIP HANDLE	DREHKNOPF	PERILLA	1-0-2
2	3225237	PULSANTE STOP CON RIARMO COMPLETO	BOUTON URGENCE	EMERGENCY PUSHBOTTON	NOT-AUS-TASTER	BOTÒN EMERGENCIA	
3	3223241	SPIA BLU COMPLETA + LAMPADA 24V	BLEUE LED COMPLETE+AMPOULE 24V	COMPLETE BLUE LED + LAMP 24V	KOMPLETE BLAU LED + LAMPE 24 V	COMPLETO AZUL LED + LAMPARA 24V	
4	3227727	MANOPOLA 0-1	CADRAN	GRIP HANDLE	DREHKNOPF	PERILLA	0-1
5	3226837	MANOPOLA 1-0-2	CADRAN	GRIP HANDLE	DREHKNOPF	PERILLA	1-0-2
6	3225242	SPIA ROSSA COMPLETA + LAMPADA 24V	ROUGE LED COMPLETE+AMPOULE 24V	COMPLETE RED LED + LAMP 24V	KOMPLETE ROT LED + LAMPE 24 V	COMPLETO ROJO LED + LAMPARA 24V	
7	3226345	MANOPOLA PER SALVAMOTORE	CADRAN	GRIP HANDLE	DREHKNOPF	PERILLA	0-1 64X64
8	3227724	COMMUTATORE	COMMUTATAEUR	COMMUTATOR	UMSCHALTER	CONMUTADOR	
9	3226836	INVERTITORE DI MARCIA	INVERSEUR DE MARCHER	MARCH INVERTER	INVERTER VON MARSCH	INVERSOR DE EL MARCHAR	600V/40A 3P
10	3227723	INTERRUTTORE	INTERRUPTEUR	SWITCH	SCHALTER	INTERRUPTOR	
11	3226315	TRASFORMATORE 100V A 400/24V	TRANSFORMATEUR	TRANSFORMER	TRANSFORMATOR	TRANSFORMADOR	100V A 400/24V
12	3225227	CONTATTORE MOTORE PRINCIPALE	CONJONCTEUR	CONTACTOR	KONTAKTGEBER	CONTACTOR	18.5 kW 24VCA
13	3227742	PORTAFUSIBILE	PORTE-FUSIBILE	FUSE HOLDER	HOLT-SCHMEZBAR FÜHREND	BASE FUSIBILE	
14	3225952	MAGNETOTERMICO	MAGNÉTOTHERMIQUE	THERMAL SWITCH	MAGNETOTHERMISCHE	MAGNETOTÉRMICO	11-16 A
15	3226210	BOBINA DI SGANCIO 24VAC	BOBINE DE FAIRE SORTIR	COIL	SPULE	BOBINA	24 VAC
16	3227783	FUSIBILE	FUSIBILE	FUSE	SICHERUNG	FUSIBILE	1A 500V
17	3227784	FUSIBILE	FUSIBILE	FUSE	SICHERUNG	FUSIBILE	4A 250V
18	3228018	PRESA A PARETE DIR. 16A-9H-200/250V 3P+N+T 380V IP67	PRISE MURALE DIR. 16A-9H-200/250V 3P+N+T 380V IP67	STRAIGHT WALL PLUG 16A-9H-200/250V 3P+N+T 380V IP67	DIR.WANDSTECKDOSE 16A-9H-200/250V 3P+N+T 380V IP67	TOMA DE PARED DIR. 16A-9H-200/250V 3P+N+T 380V IP67	



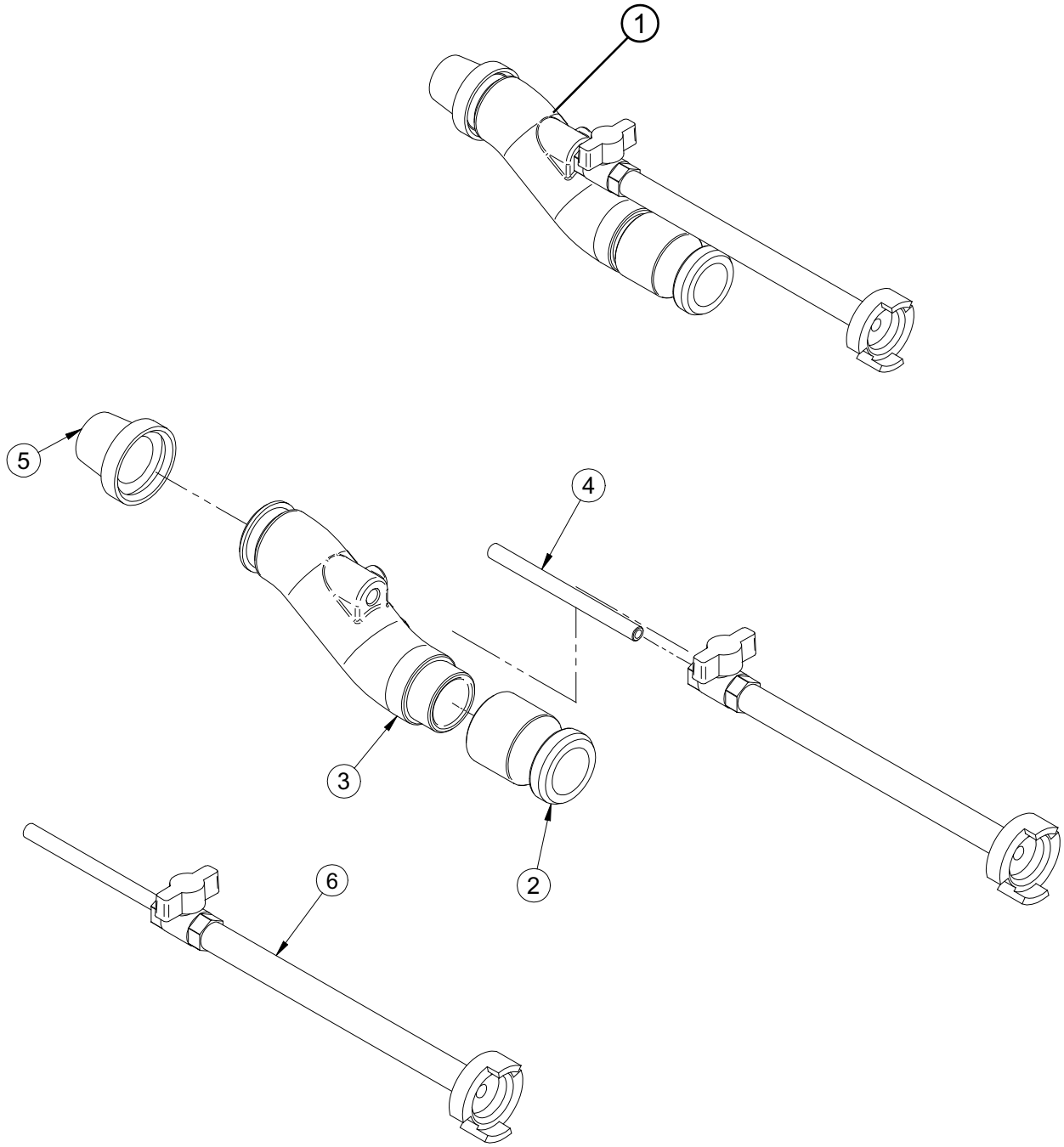
TAV.9

TAV.9 - MOTORIDUTTORE- MOTOREDUCTEUR- GEARMOTOR- GETRIEBEMOTOR-MOTOREDUCTOR							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3226060	FLANGIA MOTORE TRAMOGGIA	FLASQUE MOTEUR TREMIE	HOPPER MOTOR FLANGE	MOTORFLANSCH TRICHTER	BRIDA MOTOR TOLVA	
2	3224338	PROLUNGA ALBERO MOTORE	RALLONGE ARBRE MOTEUR	MOTOR SHAFT EXTENSION	VERLÄNGERUNG MOTORWELLE	PROLONGADOR EJE MOTOR	
3	3224489	ANELLO DI TENUTA	JOINT SPI	SEALING RING	DICHTRING	ANILLO DE RETENCIÓN	55x72x10
4	3224337	GUARNIZIONE DI TENUTA	JOINT D'ETANCHEITE	SEAL	DICHTUNG	JUNTA DE ESTANQUEIDAD	
5	3224311	FLANGIA GUARNIZIONI	FLASQUE JOINTS D'ETANCHEITE	SEALS FLANGE	DICHTUNGSFLANSCH	BRIDA JUNTAS	
6	3224345	RACCORDO ARIA 90°	RACCORD D'AIR 90° P/V. RACCORD RAPIDE 1/4" M	90° AIR SWIVEL QUICK COUPLING 1/4" M	DRUCKLUFT-ANSCHLUSS 90° DREHBAR SCHNELLKUPPLUNG 1/4" M	EMPALME AIRE 90° GIR. CONEXIÓN RÁPIDA 1/4" M	90° GIR. INN.RAPIDO1/4" M.CONICO PER TUBO 8/6"
7	3226713	MOTORE ELETTRICO MONOFASE	MOTEUR ÉLECTRIQUE 220V	ELECTRIC MOTOR 220V	ELEKTROMOTOR 220V	MOTOR ELÉCTRICO 220V	MEC 90 KW2.2 4P 230V/400 50HZ B5 FL.250 S1 IP55 PTO NC AZION. INVERTER
7	3226712	MOTORE ELETTRICO TRIFASE	MOTEUR ÉLECTRIQUE 380V	ELECTRIC MOTOR 380V	ELEKTROMOTOR 380V	MOTOR ELÉCTRICO 380V	DOPPIA POL. 4.8/3.6KW 2-4 POLI 112-B5 L651 4 F B3
8	3226711	RIDUTTORE MONOFASE	RÉDUCTEUR	REDUCTION GEAR	GETRIEBE	REREDUCTOR	HYDRO-MEC P502A-F24.61 SPECIAL 4F B3 (ALBERO U. D32X25)
8	3226710	RIDUTTORE TRIFASE	RÉDUCTEUR	REDUCTION GEAR	GETRIEBE	REREDUCTOR	HIYDRO-MEC P502A-F 20.10 SPECIAL 4F B3 (ALBERO U. D32X25)



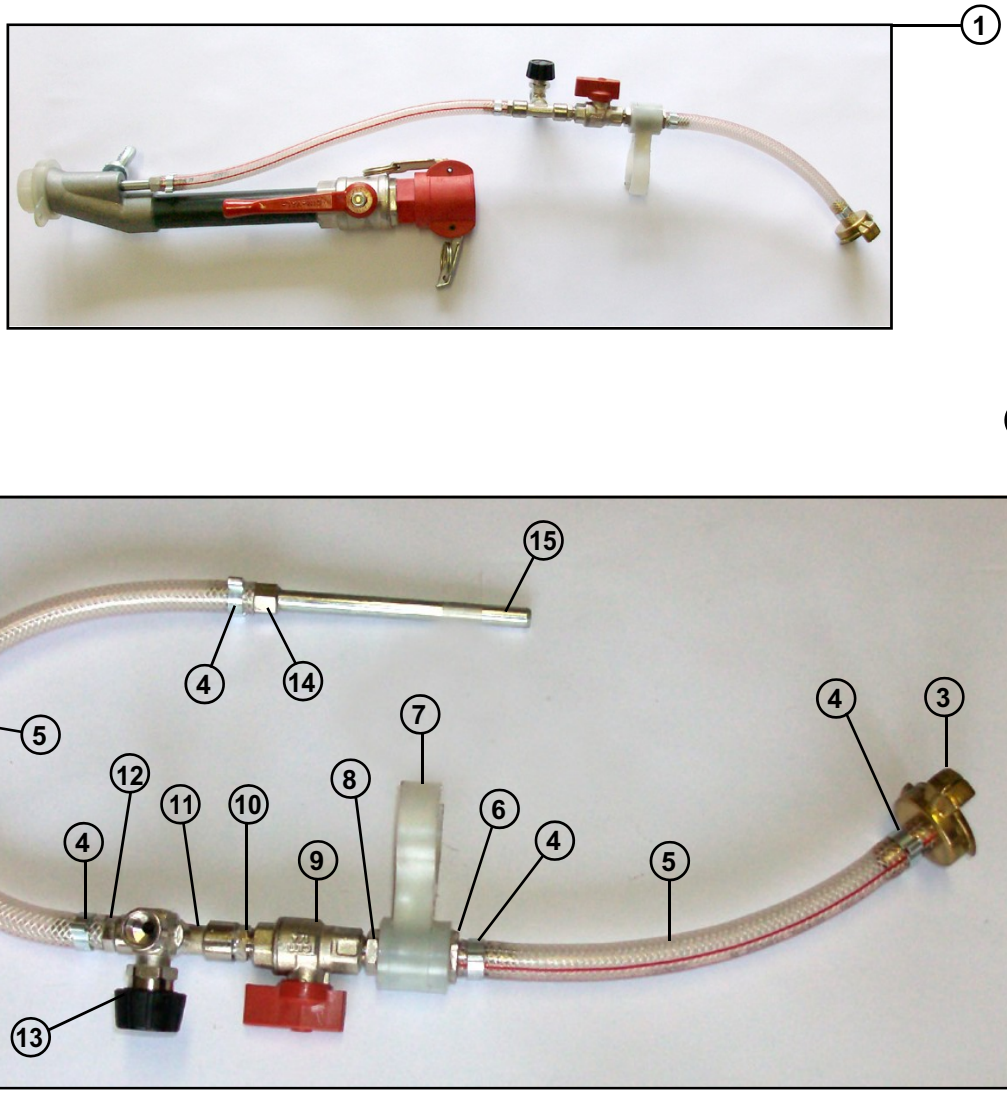
TAV.10

TAV.10 VAGLIO VIBRANTE - CRIBLE - PAINTED SCREE - LACKIERTES SIEB - TAMIZ PINTADO							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3226026	VAGLIO STEP 120	CRIBLE	PAINTED SCREEN	LACKIERTES SIEB	TAMIZ PINTADO	
2	3226314	TELAIO CON RETE	CHASSIS AVEC GRILLE	FRAME WITH MESH	RAHMEN MIT NETZ	BASTIDOR CON RED	
3	3201339	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	TSPEI 8.8 5933 M8X25 Z
4	1224083	RONDELLA	RONDELLE PLATE	PLAIN WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA PLANA	UNI6593 M8 DE16X2 Z
5	3210623	DADO	ECROU AUTOBLOQUANT	SELF-LOCKING NUT	SELBSTSICHERNDE MUTTER	TUERCA AUTOBLOQUEANTE	DIN985 M8 CLASSE 8
6	3226714	MOTOVIBRATORE	MOTOVIBRATEUR	MOTOR VIBRATOR	VIBRATIONSMOTOR	MOTOVIBRADOR	MVSI 3/200-S02 600312 KN2.07 RPM3000 200/400V 50HZ
7	3226027	BOCCOLA + MAGNATE	DOUILLE+AIMANTIMN	BUSCHING+MAGNETS	BUCHSE+MAGNET	BUJE+IMÁN	



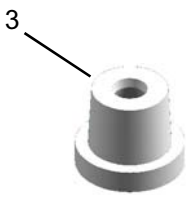
TAV. 10.1

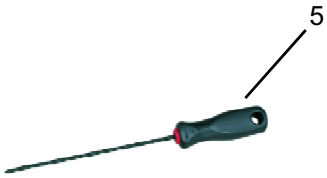
TAV. 10.1 LANCIA SPRUZZARICE - LANCE DE PROJECTION - SRPAY JET - SPRÜHLANZE - PISTOLA ROCIADORA							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	1107577	LANCIA SPRUZZATRICE	LANCE DE PROJECTION	SRPAY JET	SPRÜHLANZE	PISTOLA ROCIADORA	
2	3224361	ATTACCO A CAMME	RACCORD EXCENTRIQUE	CAM-LOCK COUPLING	NOCKENANSCHLUSS	RACOR TIPO CAMLOCK	DN35 M 1 1/4" G F
3	3226721	TESTA LANCIA SPRUZZATRICE	TETE DE LANCE DE PROJECTION	SPRAYER HEAD	KOPF FÜR SPRITZGERÄT	CABEZAL PARA LANZA ROCIADORA	D.35
4	3223350	TUBETTO ARIA ZINCATO	TUYAU D'AIR	AIR HOSE	LUFTSCHLAUCH	MANGUERA AIRE	L.135
5	1107559	KIT N°5 DEFLETTORE TRADIZIONALE D.14	KIT N°5 DÉFLECTEUR TRADITIONNEL D14	KIT N°5 DELFECTOR D14	KIT N°5 STANDARD-ABLEITER D14	KIT N°5 DEFLECTOR TRADICIONAL D14	D.14
6	3225598	TUBO ARIA COMPLETO PER LANCIA	TUYAU D'AIR COMPLET POUR LANCE	COMPLETE AIR HOSE FOR SPRAYER	LUFTSCHLAUCH KOMPLETT FÜR SPRITZGERÄT	MANGUERA AIRE COMPLETA PARA LANZA	

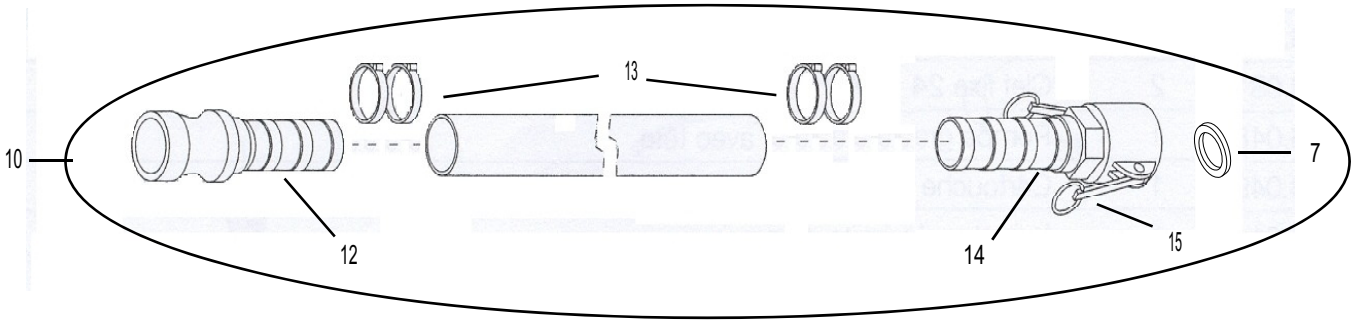


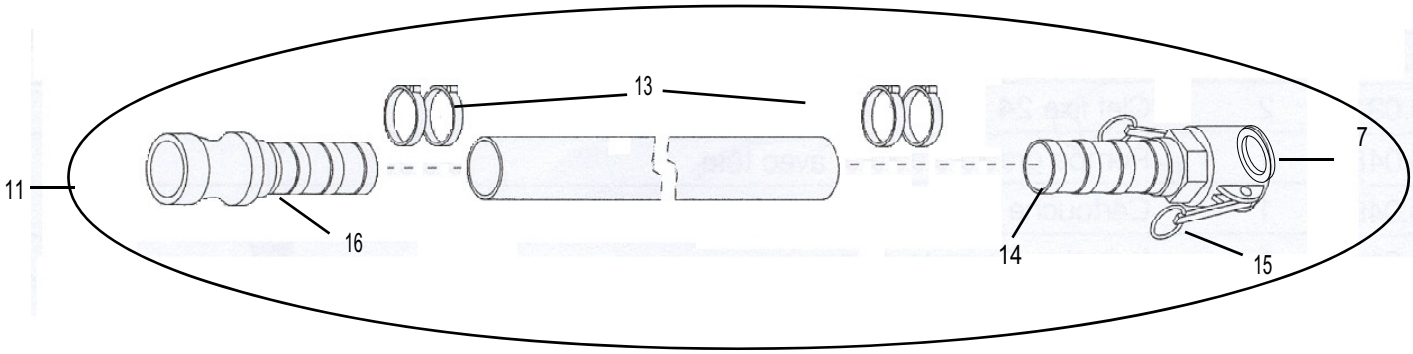
TAV. 10.2

TAV.10.2 LANCIA SPRUZZARICE - LANCE DE PROJECTION - SRPAY JET - SPRÜHLANZE - PISTOLA ROCIADORA							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	1107568	LANCIA SPRUZZATRICE	LANCE DE PROJECTION	SRPAY JET	SPRÜHLANZE	PISTOLA ROCIADORA	
2	3225832	TUBO ARIA COMPLETO PER LANCIA	TUYAU D'AIR COMPLET POUR LANCE	COMPLETE AIR HOSE FOR SPRAYER	LUFTSCHLAUCH KOMPLETT FÜR SPRITZGERÄT	MANGUERA AIRE COMPLETA PARA LANZA	
3	3224818	ATTACCO RAPIDO	RACCORD EXCENTRI UE	QUICK COUPLING	SCHNELLKUPPLER	CONEXIÓN RÁPIDA	D.10
4	3224823	FASCETTA STRINGITUBO	COLLIER	CLAMP	SCHELLE	ABRAZADERA	D.15-18
5	2292365	TUBO AIR WATER	TUYAU	HOSE	SCHLAUCH	MANGUERA	D.10X16
6	3228354	PORTAGOMMA	EMBOUT DE TUYAU AIR	HOSE CLAMP	SCHLAUCHHALTER	NIPLES	3/8" M. x D.10
7	3223344	RACCORDO AD ANELLO	RACCORD AVEC ANNEAU	FITTING WITH RING	ANSCHLUSSSTÜCK MIT RING	UNION CON ANILLO	3/8"
8	3228353	NIPLES RIDOTTO 3/8"-1/4"	NIPLES REDUIT 3/8"-1/4"	REDUCED NIPPLE 3/8"-1/4"	NIPPLE REDUZIERSTÜCK 3/8"-1/4"	NIPLE REDUCTOR 3/8"-1/4"	3/8"-1/4"
9	3227953	VALVOLA SFERA	BOISSEAU SPHERIQUE	BALL VALVE	KUGELVENTIL	VÁLVULA ESFERA	1/4" F.F.
10	3225186	NIPLES CONICO-CONICO	NIPPLES CONIQUE-CONIQUE	NIPPLES TAPER-TAPER	NIPPEL KEGEL-KEGEL	NIPLES CÓNICO-CÓNICO	1/4"
11	3224968	RACCORDO "T"	RACCORD	COUPLING	VERBINDDUNGSDTCK	RACOR	1/4" F.F.F.
12	3224496	VALVOLA REGOLABILE	VALVE REGLABLE	VALVE ADJUSTABLE	VENTIL JUSTIERBAR	VÁLVULA AJUSTABLE	1/4" M.F.
13	3227955	PORTAGOMMA	EMBOUT DE TUYAU AIR	HOSE CLAMP	SCHLAUCHHALTER	NIPLES	1/4" M. x D.10
14	3227968	PORTAGOMMA	EMBOUT DE TUYAU AIR	HOSE CLAMP	SCHLAUCHHALTER	NIPLES	1/8" F. x D.10
15	3223350	TUBETTO ARIA ZINCATO	TUYAU D'AIR	AIR HOSE	LUFTSCHLAUCH	MANGUERA AIRE	L.135
16	1107553	KIT N°5 DUSE D.14	KIT N°5 DUSE D.14	KIT N°5 DUSE D.14	KIT N°5 DUSE D.14	KIT N°5 DUSE D.14	D.14
17	3223345	TESTA LANCIA SPRUZZATRICE	TETE DE LANCE DE PROJECTION	SPRAYER HEAD	KOPF FÜR SPRITZGERÄT	CABEZAL PARA LANZA ROCIADORA	
18	3209356	GOLFARE M10	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	M.10
19	3223348	TUBO IN PLASTICA PER LANCIA SPRUZZATRICE	TUYAU PLASTIQUE POUR LANCE DE PROJECTION	HOSE IN PLASTIC FOR SPRAY JET	PLASTIKROHR F. SPRÜHLANZE	TUBO DE PLÁSTICO PARA PISTOLA ROCIADORA	
20	3225833	VALVOLA SFERA	BOISSEAU SPHERIQUE	BALL VALVE	KUGELVENTIL	VÁLVULA ESFERA	1" M.F.
21	3224701	ATTACCO A CAMME	RACCORD EXCENTRIQUE	CAM-LOCK COUPLING	NOCKENANSCHLUSS	RACOR TIPO CAMLOCK	DN25 F. -1" G.F.
22	3224498	LEVA	LEVIER	LEVER	HEBEL	PALANCA	DN 25-35-50
23	3224830	GUARNIZIONE ATTACCO A CAMME DN 25	JOINT DE RACCORD À CAMES DN 25	SEAL CAM COUPLING DN 25	DICHTUNG F. NOCKENANSCHLUSS DN 25	JUNTA RACOR TIPO CAMLOCK DN 25	DN.25
24	3223697	GUARNIZIONE ATTACCO RAPIDO	JOINT DE RACCORD EXCENTRI UE	QUICK COUPLING GASKET	DICHTUNG SCHNELLKUPPLER	JUNTA CONEXIÓN RÁPIDA	







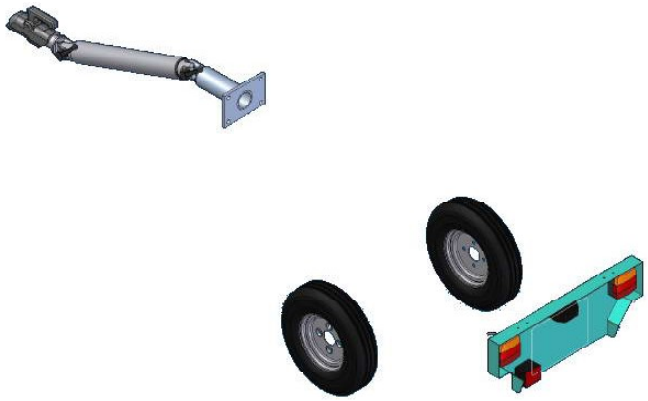


TAV.11

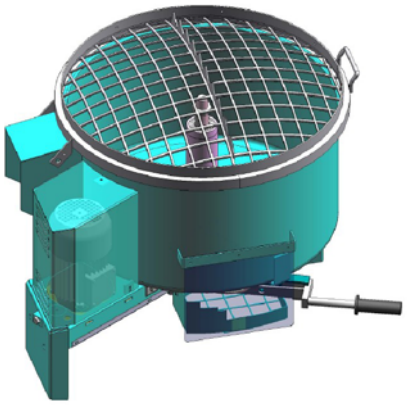
TAV11-ACCESSORI DI SERIE - ACCESSOIRES - ACCESSORIES - ZUBEHÖR - ACCESORIOS							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3224102	CASSETTA UTENSILI IN METALLO	BOITE A OUTILS METALLIQUE	METAL TOOLBOX	WERKZEUGKASTEN AUS METALL	CAJA DE METAL PARA HERRAMIENTAS	
2	3224858	POMPA GRASSO COMP. DI TUBO E TESTINA	POMPE A GRAISSE FOURNIE AVEC TUYAU ET TETE	GREASE PUMP COMP. WITH PIPE AND HEAD	FETTPUMPE KOMPL. MIT SCHLAUCH UND KOPF	BOMBA GRASA COMP. CON TUBO Y CABEZAL	
3	1107560	N°5 DEFLETTORE TRADIZIONALE 16	N°5 DÉFLECTEUR TRADITIONNEL D16	N°5 DELFECTOR D16	N°5 STANDARD-ABLEITER D16	N°5 DEFLECTOR TRADICIONAL D16	D.16
4	1107552 1107553	N°10 DUSE ø12 N°10 DUSE ø 14	N°10 DUSE ø12 N°10 DUSE ø 14	N°10 DUSE ø12 N°10 DUSE ø 14	N°10 DÜSE ø12 N°10 DÜSE ø 14	N°10 FUSIBLE ø12 N°10 FUSIBLE ø 14	D.12 D.14
5	3223694	PULITORE UGELLO D4.5	GOUPILLON DE NETTOYAGE BUSE D4.5	NOZZLE CLEANER D4.5	DÜSENREINIGER D4.5	LIMPIADOR PARA BOQUILLA D4.5	
6	1107520	N°10 SPUGNA DI LAVAGGIO D40	N°10 ÉPONGE DE LAVAGE D40	N°10 WASHING SPONGE D40	N°10 SCHWAMM D40	N°10 ESPONJA DE LAVADO D40	D.40
7	3224831	GUARNIZIONE ATTACCO A CAMME DN 35	JOINT DE RACCORD À CAMES DN 35	SEAL CAM COUPLING DN 35	DICHTUNG F. NOCKENANSCHLUSS DN 35	GUARNICIÓN RACOR TIPO CAMLOCK DN35	DN35
8	3223697	GUARNIZIONE ATTACCO RAPIDO	JOINT DE RACCORD EXCENTRIQUE	QUICK COUPLING GASKET	DICHTUNG SCHNELLKUPPLER	JUNTA CONEXIÓN RÁPIDA	
9	3224948 3225292	TUBO ARIA 10Mt TUBO ARIA 20Mt	TUBO ARIA 10Mt TUBO ARIA 20Mt	TUYAU AIR 10 Mt TUYAU AIR 20 Mt	LUFTLEITUNG 10 Mt LUFTLEITUNG 20 Mt	TUBO DE AIRE 10 Mt TUBO DE AIRE 20 Mt	L.10 Mt 13x19 L.20 Mt 13x19
10	1107075	TUBO 20Mt PORTAMATERIALE D35 CON ATTACCHI A CAMME M50/F35	TUYAU 20m DE REFOULEMENT D35 M50/F35 AVEC RACCORD EXCENTRIQUE	MATERIAL PIPE 20M D35 M50/F35 WITH CAM-LOCK COUPLINGS	MATERIALFÖRDERSCHL-AUCH (20 M) D35 M50/F35 MIT NOCKENAN-SCHLÜSSEN	TUBO 20 M PORTAMATERIAL D35 M50/F35 CON RACORES TIPO CAMLOCK	20 Mt
11	1107528	TUBO 10Mt PORTAMATERIALE D35 CON ATTACCHI A CAMME DN35M+DN35F.	TUYAU 10m DE REFOULEMENT D35 AVEC RACCORD EXCENTRIQUE DN35M+DN35F.	MATERIAL PIPE 10M D35 WITH CAM-LOCK COUPLINGS DN35M+DN35F.	MATERIALFÖRDERSCHL-AUCH (10 M) D35 MIT NOCKENAN-SCHLÜSSEN DN35M+DN35F.	TUBO 10 M PORTAMATERIAL D35 CON RACORES TIPO CAMLOCK DN35M+DN35F.	10 Mt
12	3225940	RACCORDO KAMLOCK A FASCETTARE DN 50M	RACCORD KAMLOCK A LIGATURER DN 50M	CAM-LOCK COUPLING FOR CLAMPING DN 50M	KAMLOCK-KUPPLUNG (ARRETIERUNG MITTELS SCHELLE) DN 50M	EMPALME CAMLOCK A FIJAR CON ABRAZADERA DN 50M	DN 50 M. PER TUBO DN35
13	3225943	MORSETTO STRINGITUBO	COLLIER SERRE-TUBE	PIPE CLAMP	SCHLAUCH KLEMME	MORDAZA APRIETATUBO	39÷48
14	3225936	RACCORDO KAMLOCK A FASCETTARE DN 35 F	RACCORD KAMLOCK A LIGATURER DN 35 F	CAM-LOCK COUPLING FOR CLAMPING DN 35 F	KAMLOCK-KUPPLUNG (ARRETIERUNG MITTELS SCHELLE) DN 35 F	EMPALME CAMLOCK A FIJAR CON ABRAZADERA DN 35 F	DN35 F. PER TUBO DN35
15	3224498	LEVA	LEVIER	LEVER	HEBEL	PALANCA	DN 25-35-50
16	3225935	RACCORDO KAMLOCK A FASCETTARE DN 35 M	RACCORD KAMLOCK A LIGATURER DN 35 M	CAM-LOCK COUPLING FOR CLAMPING DN 35 M	KAMLOCK-KUPPLUNG (ARRETIERUNG MITTELS SCHELLE) DN 35M	EMPALME CAMLOCK A FIJAR CON ABRAZADERA DN35 M	DN 35 M. PER TUBO DN.35

ACCESSORI OPZIONALI - ACCESSOIRES OPTIONAL- OPTIONAL ACCESSORIES - ZUBEHÖR OPTION - ACCESORIOS OPCIÓN

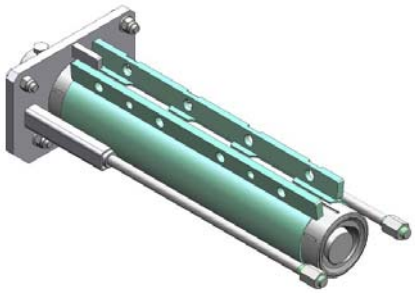
1



2



3



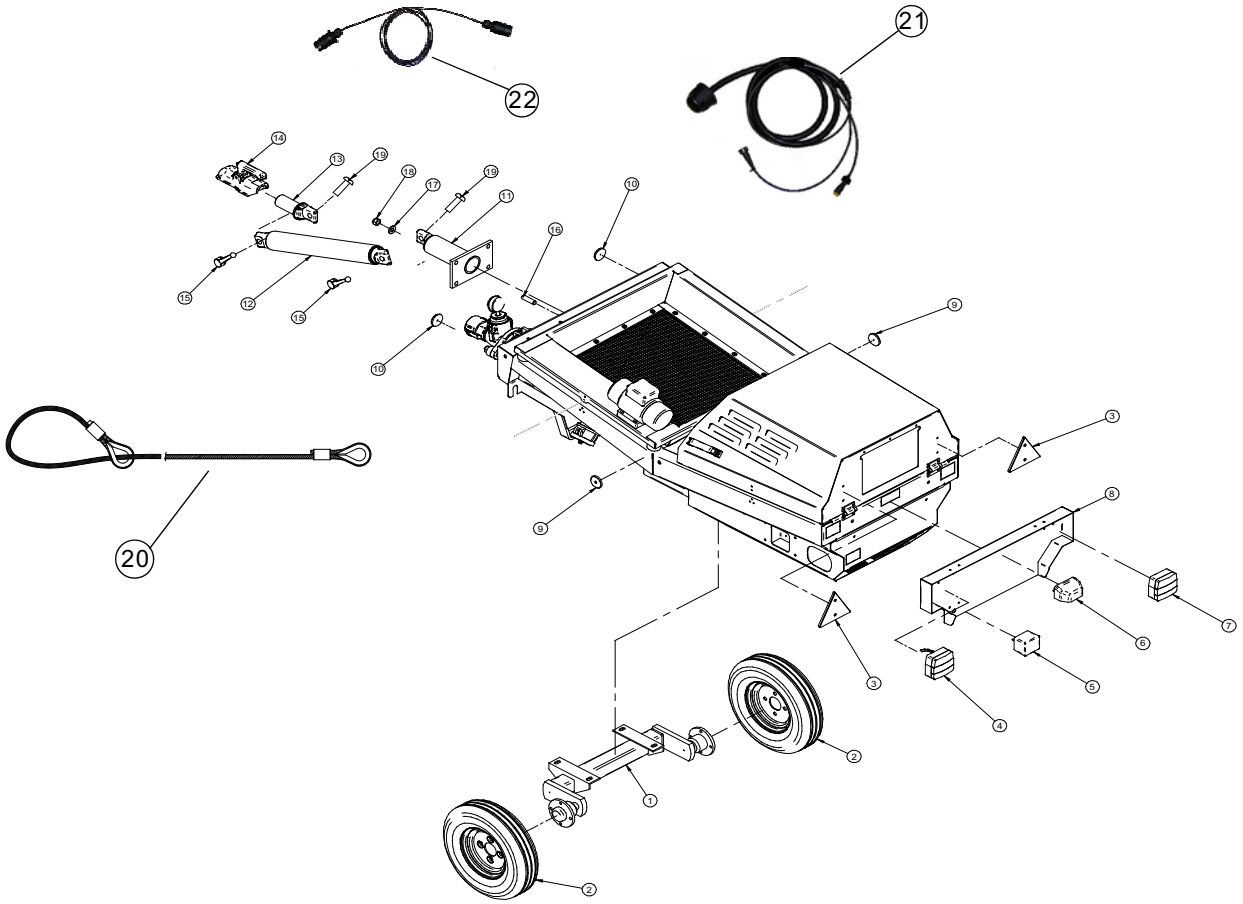
4

5

6

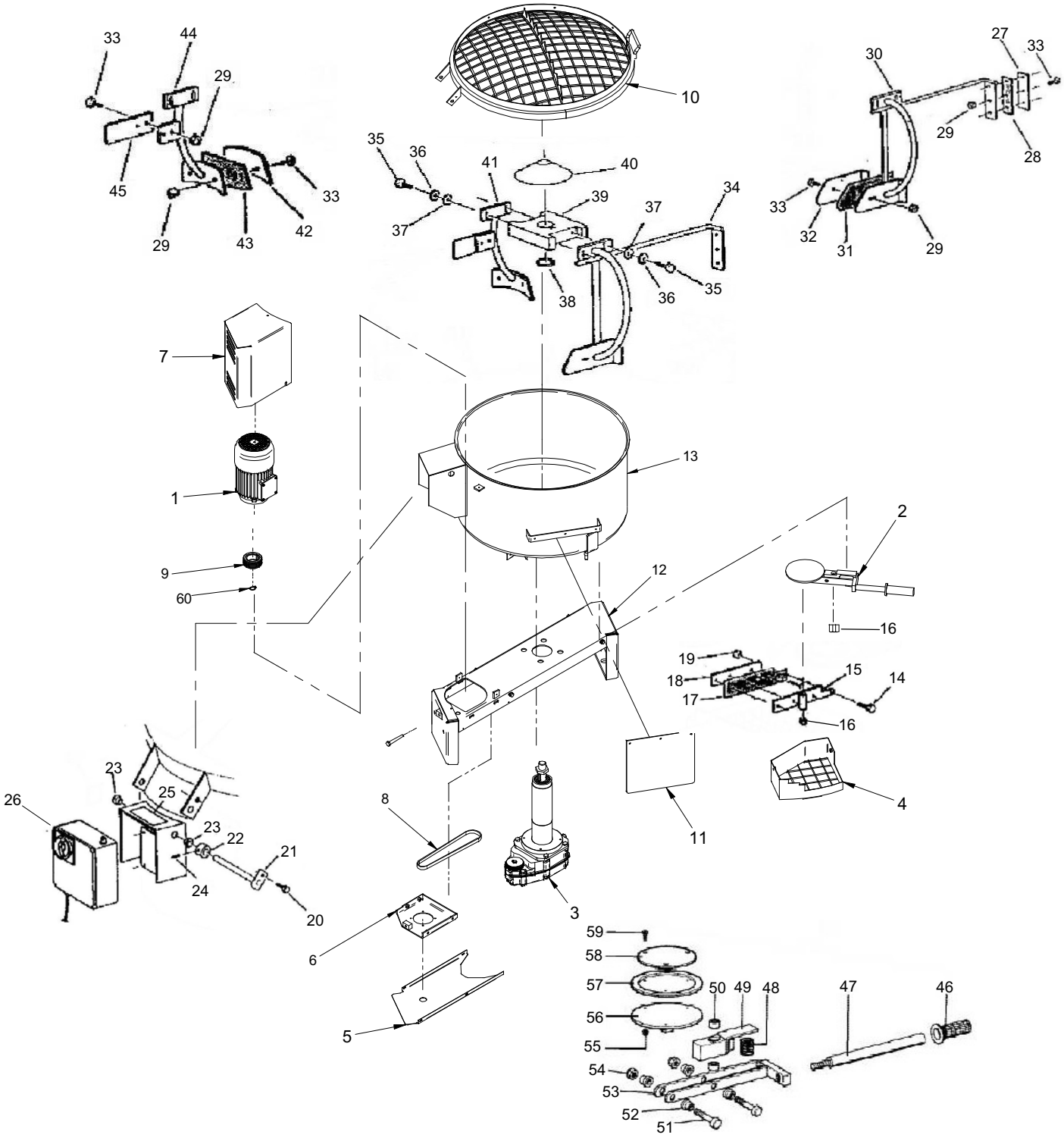
TAV.12

TAV.12 - ACCESSORI OPZIONALI - ACCESSOIRES OPTIONAL- OPTIONAL ACCESSORIES - ZUBEHÖR OPTION - ACCESORIOS OPCIÓN							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	1107576	KIT TRAINABILITA' SU STRADA	GROUPE DE REMORQUAGE	TOWING SET-UP	FAHRWER	GRUPO DE TRACCIÓN	
2	1107572 1107573	MESCOLATRICE 220 V MESCOLATRICE 380 V	MALAXEUR MALAXEUR	MIXING MIXING	MISCHER MISCHER	MEZCLADORA MEZCLADORA	220 V 380 V
3	1107088	KIT POMPA 2L6	KIT POMPE 2L6	KIT PUMP 2L6	KIT PUMPE 2L6	KIT BOMBA 2L6	2L6
4	1107594	KIT INIEZIONI	KIT INJECTIONS	INJECTION KIT	EINSPRITZSET	KIT INYECCIONES	
5	1107569	GRIGLIA PER PREMISCELATI	GRILLE PRÉMÉLANGÉ	PRE-MIXED FRAME	VORGEMISCHTER RAHMEN	BASTIDOR PREMEZCLADO	
6	1107574	COMANDO A DISTANZA	COMMANDE À DISTANCE	REMOTE CONTROL	FERNSTEUERUNG	MANDO A DISTANCIA	37 Mt



TAV.13

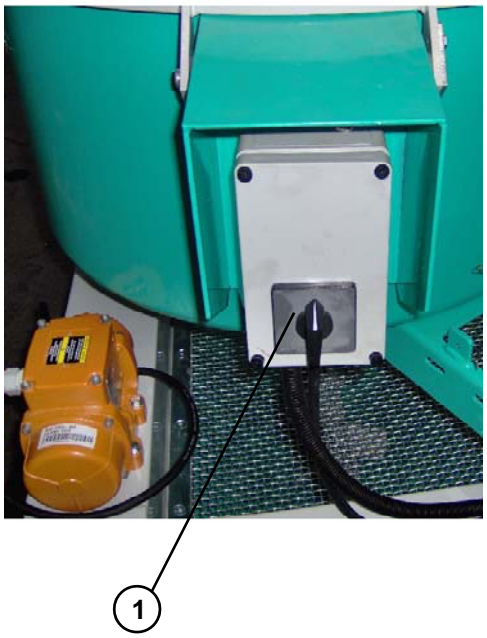
TAV13 - 1107576 KIT TRAINABILITA' SU STRADA - 1107576 GROUPE DE REMORQUAGE - 1107576 TOWING SET-UP - 1107576 KIT FAHRWER 1107576 GRUPO DE TRACCIÓN							
Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	Note
1	3225368	ASSALE	ESSIEU COMPLET	COMPLETE AXLE	ACHSE KOMPLETT	EJE COMPLETO	Kg 700 S/FR 01.204
2	3226275	RUOTA	ROUE	WHEEL	RAD	RUEDA	PN.400/8 CERCHIO 2.50-8 FIAT
3	3226720	CATADRIOTTO ROSSO TRIANGOLARE	REFLÉCHISSANT TRIANGULAIRE	TRIANGULAR RED REFLECTOR	RÜCKSTERAHLER ROT DREICKIG	REFLEXIVO ROJO TRIANGULAR	
4	3226717	FANALE	LANTERNE GAUCHE	LIGHT LH.	SCHEINWERFER LI.	FARO IZQ.	
5	3226719	LUCE RETRONEBBIA CON CAVO E CONNETTORE	LANTERNE ANTIBROUILLARD	ANTIFOG LIGHT	SCHEINWERFER ANTIFOG	FARO ANTINIEBLA	ASPOCK K37.6603.037
6	3226718	LUCE TARGA	LANTERNE	PLAQUE LIGHT	SCHEINWERFERSCHILD	FARO	12V + CAVO ASPOCK K36.3209.017
7	3226716	FANALE	LANTERNE DROITE	LIGHT RH	SCHEINWERFER RE.	FARO DER	
8	3226794	BARRA LUCI POSTERIORE	BARRE ECLAIRGE	LIGHT BAR	LEUCHTEINLEISTE	BARRA DE LUCES	
9	3224855	CATADRIOTTO GIALLO	REFLÉCHISSANT	REFLECTOR YLLOW	RÜCKSTERAHLER GELGB	REFLEXIVO	D.60
10	3224854	CATADRIOTTO BIANCO	REFLÉCHISSANT BLANC	REFLECTOR WHAITE	RÜCKSTERAHLER AMBESCHRIEBEN	REFLEXIVO BLANCO	D.60
11	3227297	ATTACCO PRIMARIO TIMONE	RACCORD PRIMAIRE D'ATTELAGE	PRIMARY CONNECTION	ANGREIFEN FÜHREND STÜCK	CONEXIÓN PRIMARIO	
12	3225923	BRACCIO INTERMEDIO TIMONE	BRAS INTERMEDIAIRE	MIDDLE ARM	DEICHSELZWISCHEN-STÜCK	BRAZO INTERMEDIO	
13	3225922	ATTACCO TESTINA TRAINO	RACCORD TETE D'ATTELAGE	TOWING HEAD CONNECTION	ANSCHLUSS ZUGAUGE	CONEXIÓN CABEZAL REMOLQUE	
14	3209959	TASTINA AGGANCIO TIMONE	TETE D'ATTELAGE	TOWING HEAD	ZUGAUGE	CABEZAL REMOLQUE	
15	3225924	LEVA REGOLAZIONE TIMONE	LEVIER DE REGLAGE	ADJUSTMENT LEVER	EINSTELLHEBEL	PALANCA DE REGULACIÓN	
16	3225828	PRIGIONIERO	BOULON PRISIONNER	STUD BOLT	STIFSCHRAUBE	PERNO PRISIONERO	5911 M16X40 Z
17	2224640	RONDELLA	RONDELLE PLATE	PLAIN WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA PLANA	UNI6593 M16 DE 33 X3 Z
18	3242417	DAD0	ECROU AUTOBLOQUANT	SELF-LOCKING NUT	SELBSTSICHERNDE MUTTER	TUERCA AUTOBLOQUEANTE	DIN985 M16 CLASSE 8
19	3227807	PERNO DI BLOCCAGGIO	BOULON DE BLOCAGE	LOCKING PIN	SICHERUNGSBOLZEN	PERNO DE FIJACIÓN	
20	3225284	CAVETTO SICUREZZA	CORDE DE SÛRETÉ	SECURITY CORD	KABEL SICHERHEIT	CUERDA DE SEGURIDAD	
21	3227364	CABLAGGIO FANALI	CAPTEUR LANTERNE	WIRING LIGHTS	VERDRAHTUNG SCHEINWERFER	CABLEADO FARI	
22	3226172	PROLUNGA ELETTRICA	PROLONGE ÉLECTRIQUE	PROLONGS ELECTRIC	VERLÄNGERUNG ELEKTRISCH	PROLONGA ELÉCTRICO	

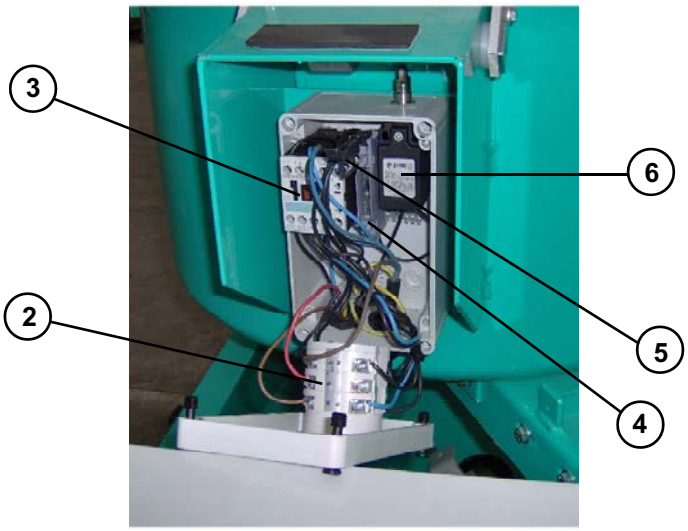

33
44
29
45
29
43
42
33
10
35
36
41
40
39
37
34
37
38
36
35
27
33
30
29
28
33
32
31
29
7
1
9
60
13
2
12
16
19
18
17
15
14
16
4
11
23
25
26
23
22
21
24
20
8
3
6
5
59
58
57
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46

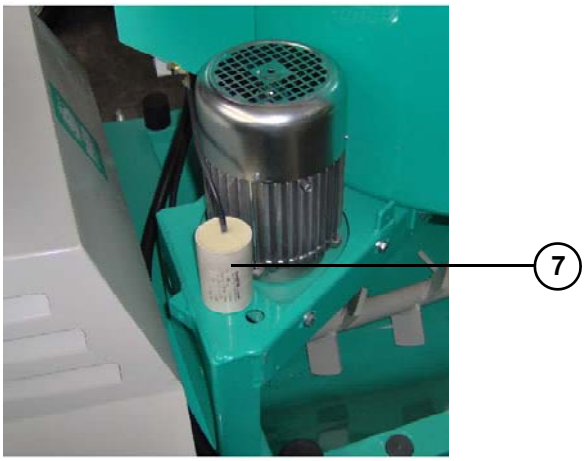
TAV.14

TAV.14 (1107572=220 V) (1107573=380V) - MESCOLATRICE - MALAXEUR - MIXING - MISCHER - MEZCLADORA

Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	Note
1	3228086 3228113 3228164	MOTORE ELETTRICO MOTORE ELETTRICO MOTORE ELETTRICO	MOTEUR ÉLECTRIQUE MOTEUR ÉLECTRIQUE MOTEUR ÉLECTRIQUE	ELECTRIC MOTOR ELECTRIC MOTOR ELECTRIC MOTOR	ELEKTROMOTOR ELEKTROMOTOR ELEKTROMOTOR	MOTOR ELÉCTRICO MOTOR ELÉCTRICO MOTOR ELÉCTRICO	380 V 220V 50 Hz 230V 60 Hz
2	3225789	BOCCHETTA COMPLETA	BOUCHE COMPLÈTE	OUTLET ASSEMBLY	KOMPLETTE BODENKLAPPE	BOCA COMPLETA	
3	3226385	RIDUTTORE	RÉDUCTEUR	RIDUCTION GEAR	GETRIEBE	REDUCTOR	
4	3226413	PROTEZIONE BOCCHETTA	PROTECTION BOUCHE	OUTLET PROTECTOR	VERKLEIDUNG	PROTECCIÓN BOCA	
5	3228091	CARTER POTEZIONE CINGHIA	CARTER PROTECTION COURROIE	DIRVING PROTECTOR CARTER	KURBELKASTELN ARBEITSSCHUTZ RIEMEN	CÁRTER PROTECCIÓN CORREA	
6	3226415	SLITTA SUPPORTO MOTORE	SUPPORT MOTEUR	MOTOR SUPPORT	LAGER MOTOR	SOPORTE MOTOR	
7	3226416	CARTER PROTEZIONE MOTORE	CARTER PROTECTION MOTEUR	DIRVING PROTECTOR MOTOR	KURBELKASTELN ARBEITSSCHUTZ MOTOR	CÁRTER PROTECCIÓN MOTOR	
8	3226417	CINGHIA DI TRASMISSIONE	COURROIE	DIRVING	RIEMEN	CORREA	
9	3228121	PULEGGIA	POULIE	PULLEY	SCHEIBE	POLEA	
10	3227358	PROTEZIONE MESCOLATRICE	PROTECTION CUVE	TANK PROTECTOR	TROGABDECKUNG	PROTECCIÓN RECIPIENTE	
11	3226811	LASTRA DI PROTEZIONE	PROTECION	RUBBER PROTECTIONE	SCHUTZ		
12	3227336	SUPPORTO VASCA	SOUPORTE CUVE	SUPPORTO TANK	LAGER TROG	SOPORTE RECIPIENTE	
13	3227337	VASCA	CUVE	TANK	TROG	RECIPIENTE	
14	2222607	VITE	VIS	SCRW	SCHRAUBE	TORNILLO	TSPEI 5933 M6X20
15	3211595	RASCHIATORE BOCCHETTA	RACLEUR BOUCHE	OUTLT SCRAPER	ABSCHABER	RASCADOR BOCA	
16	2223921	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	
17	2247877	GOMMA RASCHIATORE	CAOUTCHOUC	RUBBER	GUMMIPLATTE	GOMA	
18	2253830	PIATTO BLOCCAGGIO GOMMA	BLOCAGE CAOUTCHOUC	RUBBER RETAINING PLATE	KLEMMPLATTE	BLOQUEO GOMA	
19	2223924	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	AUTOBLOCC. M6
20	2222002	VITE	VIS	SCRW	SCHRAUBE	TORNILLO	VITE TE 8X16
21	2201912	PERNO	PIVOT	PIN	BOLZEN	PERNO	
22	2209952	CAMMA	CAME	CAM	NOCKEM	LEVA	
23	2209953	BOCCOLA NYLON	DOUILLE	BUSCHING	BUCHSE	BUJE	
24	2225150	GRANO FILETTATO	VIS SANS TÊTE	GRUB SCREW	STIFT	TORNILLO	M10X10
25	2247878	GOMMA	CAOUTCHOUC	RUBBER	GUMMIPLATTE	GOMA	
26	3226893 3226892	QUADRO ELETTRICO QUADRO ELETTRICO	TBLEAU ELECTRIQUE TBLEAU ELECTRIQUE	ELECTRICAL PANNEL ELECTRICAL PANNEL	SCHALTTAFEL SCHALTTAFEL	CUADRO ELÉCTRICO CUADRO ELÉCTRICO	220V 380V
27	2294783	PIATTO BLOCCAGGIO GOMMA	BLOCAGE CAOUTCHOUC	RUBBER RETAINING PLATE	KLEMMPLATTE	BLOQUEO GOMA	
28	2250936	GOMMA	CAOUTCHOUC	RUBBER	GUMMIPLATTE	GOMA	
29	2222599	VITE	VIS	SCRW	SCHRAUBE	TORNILLO	VITE TSPEI 10X25
30	3211588	RASCHIATORE PERIFERICO	RACLEUAR PÉRIPHÉRIQUE	PERIPHERAL SCRAPER	UMLAUFSCHAUBER	RASCADOR PERIFÉRICO	
31	2250937	GOMMA	CAOUTCHOUC	RUBBER	GUMMIPLATTE	GOMA	
32	2294773	PIATTO BLOCCAGGIO GOMMA	BLOCAGE CAOUTCHOUC	RUBBER RETAINING PLATE	KLEMMPLATTE	BLOQUEO GOMA	
33	2223655	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	D.10
34	3225787	RASCHIATORE PERIFERICO COMPLETO	RACLEUAR PÉRIPHÉRIQUE COMPLÉTE	PERIPHERAL SCRAPER ASSEMBLY	KOMPLETTE UMLAUFSCHAUBER	RASCADOR PERIFÉRICO COMPLETO	
35	2222007	VITE	VIS	SCRW	SCHRAUBE	TORNILLO	VITE TE M12X35
36	2224900	RONDELLA	RONDELLE PLATE	PLAIN WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA PLANA	
37	2224380	RONDELLA	RONDELLE PLATE	PLAIN WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA PLANA	ROSETTA D.12X25
38	2207750	ANELLO PARAOLIO	BAGUE PROTECTION HUILE	OIL SEAL RING	ÖLABASTREIFRING	ANILLO GUARDAGOTAS	
39	2250265	TESTATA MESCOLATRICE	TÊTE	HEAD	RÜHRWERKKOPF	CABEZA	
40	3211591	PROTEIONE TESTA	PTOTECTION	PTOTECTION	VERKLEIDUNG	PROTRCCIÓN	
41	3225788	PALA CENTRALE COMPLETA	PALETTE CENTRALE COMPLÉTE	CENTRAL PADDLE ASSEMBLY	KOMPLETTE MITTLERE SCHAUFEL	OALA CENTRAL COMPLETA	
42	2294772	PIATTO BLOCCAGGIO GOMMA	BLOCAGE CAOUTCHOUC	RUBBER RETAINING PLATE	KLEMMPLATTE	BLOQUEO GOMA	
43	2250938	GOMMA	CAOUTCHOUC	RUBBER	GUMMIPLATTE	GOMA	
44	3211589	PALA CENTRALE SALDATA	PALETTE CENTRALE	CENTRAL PADDLE	MITTLERE SCHAUFEL	OALA CENTRAL	
45	2250977	PALA CENTRALE ALTA	PALETTE CENTRALE	CENTRAL PADDLE	MITTLERE SCHAUFEL	OALA CENTRAL	
46	2288885	MANOPOLA	POIGNÉE	HANDLE	GRIFF	MANILLA	
47	2259893	LEVA BOCCHETTA	LEVIER BOUCHE	OUTLET LEVER	HEBEL	PLANCA BOCA	
48	2231301	MOLLA	RESSORT	SPRING	FEDER	MUELLE	
49	3211608	SNODO	ARTICULATION	JOINT	GELENK	ARTICULACIÓN	
50	2209822	BRONZINA	COUSSINET	BUSH	BRONZEBUCHESE	COJINETE	
51	2223006	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	
52	2209821	BRONZINA	COUSSINET	BUSH	BRONZEBUCHESE	COJINETE	
53	3211596	FORCELLA	FOURCHE	FORK	GABEL	HORQUILLA	
54	2223920	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	AUTOBLOCC. M10
55	2223924	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	AUTOBLOCC. M6
56	3211594	DISCO INFERIORE	DISQUE	DISC	SCHEIBE	DISCO	
57	2292580	GUARNIZIONE	JOINT	GASKET	DICHTUNG	JUNTA	
58	2225032	DISCO	DISQUE	DISC	SCHEIBE	DISCO	
59	2222600	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	TSPI M6X25
60	2227310	ANELLO DI ARRESTO	BAGUE D'ARR T	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	UNI 3653 E/19

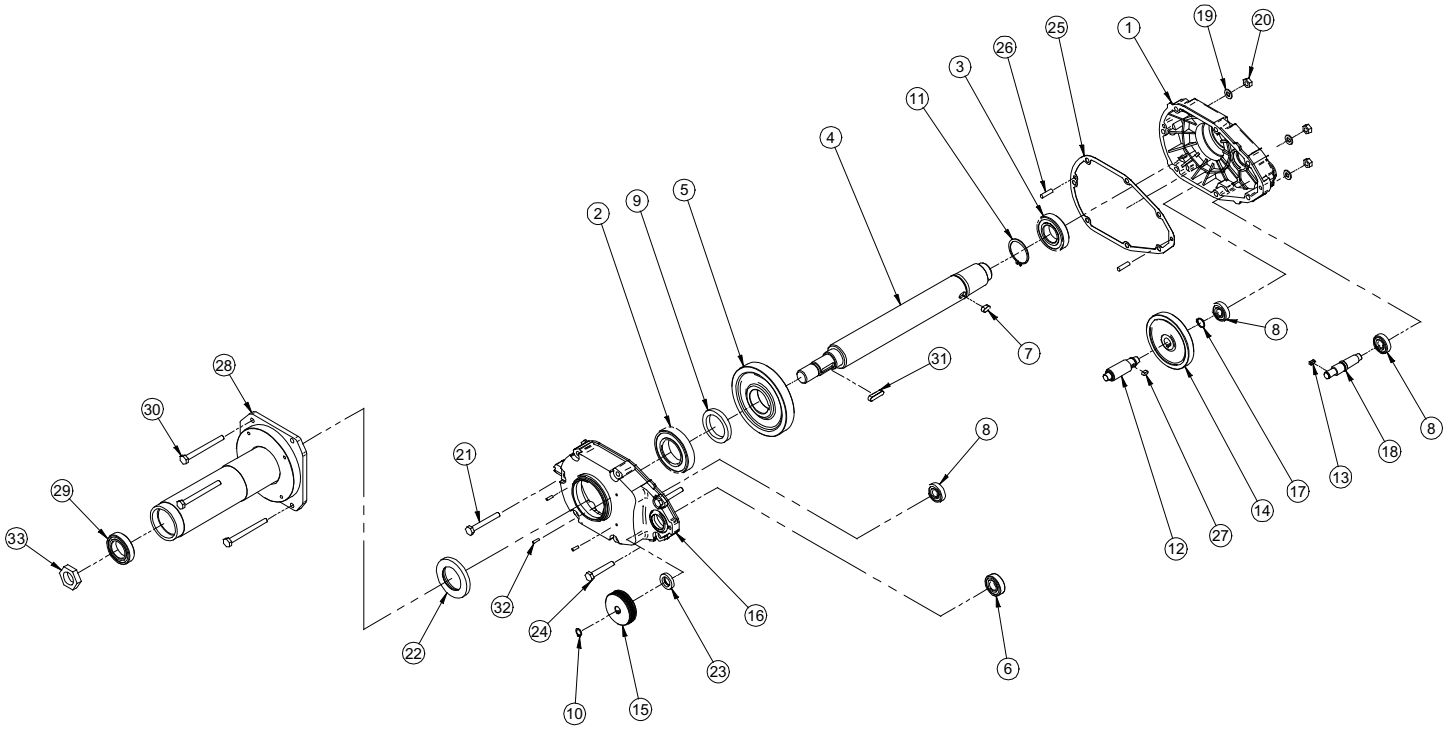






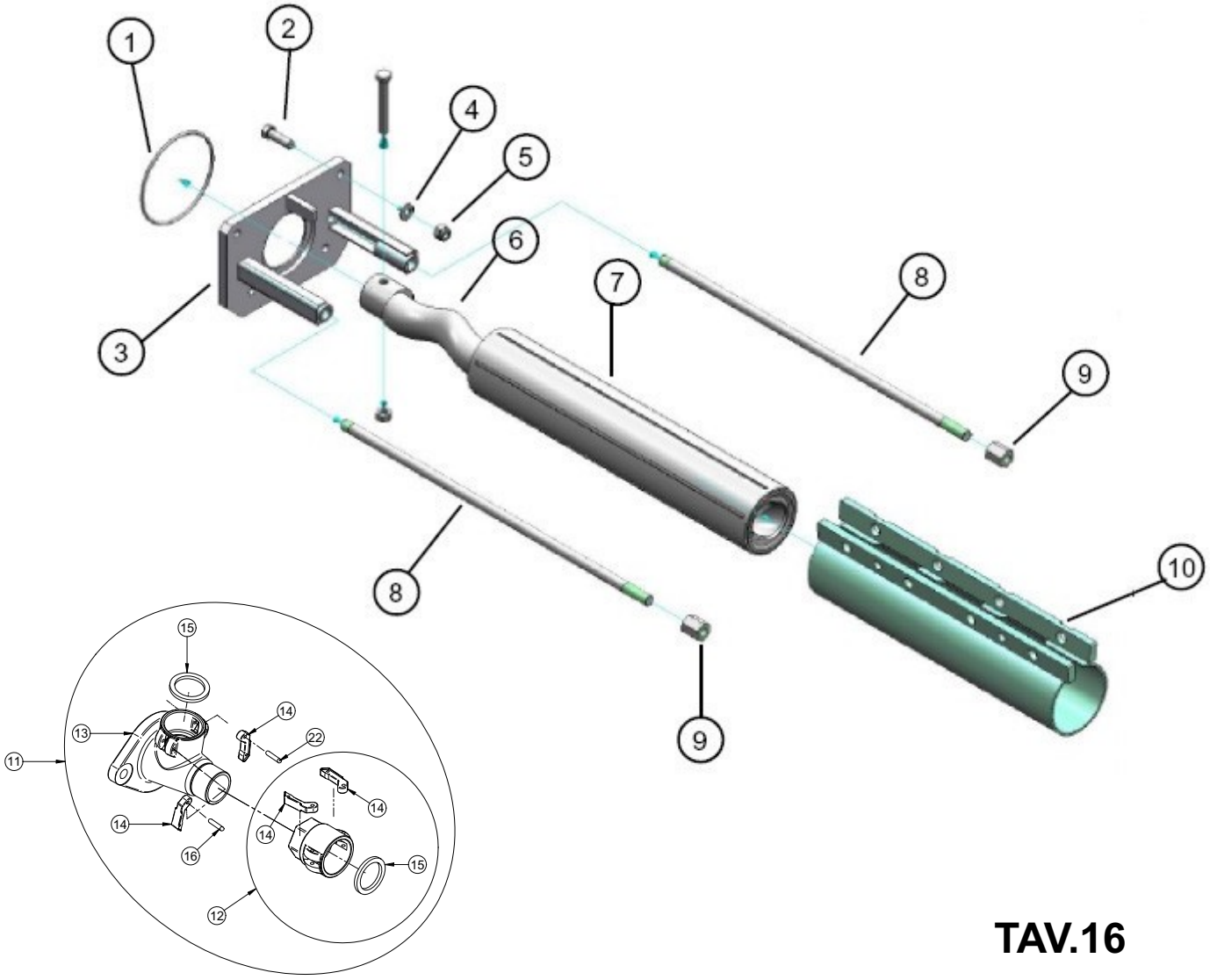
TAV. 14.1

TAV. 14.1- QUADRO ELETTRICO MESCOLATRICE STEP 120 230V(3226893) - 380V(3226892)							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3226837	MANOPOLA 1-0-2	CADRAN	GRIP HANDLE	DREHKNOPF	PERILLA	1-0-2
2	3227796	INVERTITORE DI MARCIA	INVERSEUR DE MARCHER	MARCH INVERTER	INVERTER VON MARSCH	INVERSOR DE EL MARCHAR	1-0-2
3	3227797 3227798	CONTATTORE 230V CONTATTORE 400V	CONJONCTEUR 230V CONJONCTEUR 400V	CONTACTOR 230V CONTACTOR 400V	KONTAKTGEBER 230V KONTAKTGEBER 400V	CONTACTOR 230V CONTACTOR 400V	230V 400V
4	3227742	PORTAFUSIBILE PRIMARIO	PORTE-FUSIBILE PRIMAIRE	PRIMARY FUSE HOLDER	HOLT-SCHMEZBAR FÜHREND	BASE FUSIBILE PRIMARIO	6.3X32 1A
5	3227783	FUSIBILE	FUSIBILE	FUSE	SICHERUNG	FUSIBILE	1A 500V
6	3200005	FINECORSA	FINE DE COURSE	LIMIT SWITCH	ENDSCHALTER	FINE DE CARRERA	
7	3227231	CONDENSATORE	CONDENSATEUR	CAPACITOR	KONDENSATOR	CONDENSADOR	50MF 450V D.55X94 IP55 M12X10



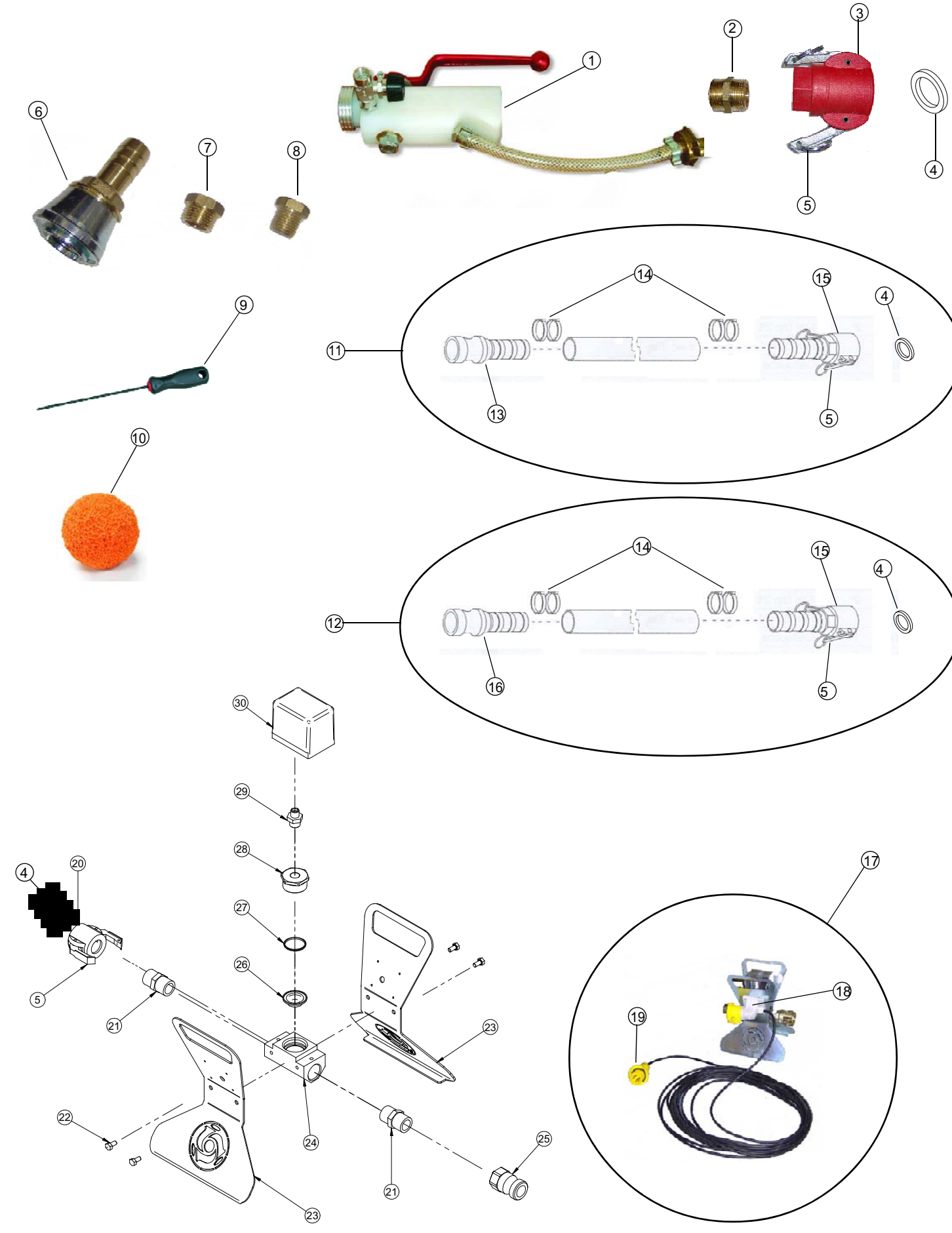
TAV.15

TAV15 - RIDUTTORE MESCOLATRICE - RÉDUCTEUR MALAXEUR - MIXING GEAR BOX - MISCHERGETRIBE - REDUCTOR MEZCLADORA							
Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	Note
1	3209514	CARCASSA	CARCASSE	YOKE	GEHÄUSE	ARMAZÓN	
2	2204569	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6211
3	3213282	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6208
4	3226384	ALBERO CENTRALE	ARBRE CENTRAL	MAIN SHAFT	ZENTRALANTRIEB	EJE CENTRAL	
5	3208970	INGRANAGGIO	ENGRANAGE	GEAR WHEEL	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z76 M2
6	3208983	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6204
7	3213178	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	10x8x20
8	3209682	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6302
9	3208966	DISTANZIALE	ENTRETOISE	SPACER	DISTANZRING	SEPARADOR	75x55.x10
10	1227330	ANELLO DI ARRESTO	BAGUE D'ARR T	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	3653 E/15
11	2227207	ANELLO DI ARRESTO	BAGUE D'ARR T	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	3653 E/55
12	3208975	PIGNONE	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	Z11 M2
13	2229250	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	5x5x15
14	3209801	INGRANAGGIO	ENGRANAGE	GEAR WHEEL	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z79
15	3208979	PULEGGIA	POULIE	PULLEY	SCHEIBE	POLEA	D.73
16	3226386	FLANGIA RIDUTTORE	FLASQUE RÉDUCTEUR	GEAR BOX FLANGE	GETRIBEFLANSCH	BRIDA REDUCTOR	
17	2227320	ANELLO DI ARRESTO	BAGUE D'ARR T	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	7435 E/20
18	3209799	ALBERO Z10	ARBRE	SHAFT	ANTRIEB	EJE	Z10
19	2224340	RONDELLA	RONDELLE PLATE	PLAIN WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA PLANA	10x21
20	2223650	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	M10
21	2222145	VITE	VIS	SCRW	SCHRAUBE	TORNILLO	VITE TE 5737 M10X80
22	3226388	ANELLO PARAOLI/POLVERE	BAGUE PROTECTION HUILE	OIL SEAL RING	ÖLABASTREIFRING	ANILLO GUARDAGOTAS	90x55x10
23	3200094	ANELLO PARAOLIO	BAGUE PROTECTION HUILE	OIL SEAL RING	ÖLABASTREIFRING	ANILLO GUARDAGOTAS	35x20x7
24	2222148	VITE	VIS	SCRW	SCHRAUBE	TORNILLO	VITE TE 5737 M10x65
25	3209811	GUARNIZIONE FLANGIA	JOINT FLASQUE	FLANGE GASKET	FLANSCHDICHTUNG	JUNTA BRIDA	
26	3213180	SPINOTTO	FICHE	GUDGEON PIN	STIFT	PASADOR	ø8x30
27	2229259	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	6x6x14
28	3226390	CANDELA	BOUGIE	ADPTOR TUBE	KERZE	BUJIA	
29	2204505	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6008 2RS
30	1222694	VITE	VIS	SCRW	SCHRAUBE	TORNILLO	TE M10x10
31	2229555	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	
32	3226451	SPINOTTO	FICHE	GUDGEON PIN	STIFT	PASADOR	ø5x16 UNI 1707
33	2223836	DADO BASSO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	

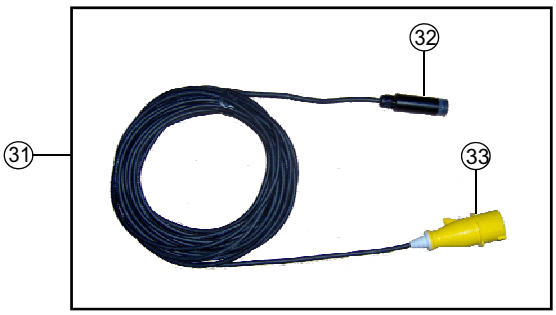


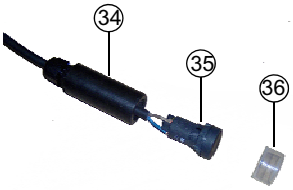
TAV.16

TAV.16 - 1107088 KIT POMPA 2L6 - KIT POMPE 2L6 - KIT PUMP 2L6 - KIT PUMPE 2L6 - KIT BOMBA 2L6							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3224356	ANELLO OR	BAGUE	RING	RING	ANILLO	OR 4525
2	2222036	VITE	VIS	SCRW	SCHRAUBE	TORNILLO	TE M12x40
3	3224354	FLANGIA SUPPORTO VITE 2L6	FLASQUE SUPPORT DE VIS 2L6	SCREW SUPPORT FLANGE 2L6	HALTERUNGSFLANSCH SCHNECKE 2L6	BRIDA SOPORTE TORNILLO 2L6	
4	2224380	RONDELLA	RONDELLE PLATE	PLAIN WASHER	FLACHE UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA PLANA	ø12x25
5	2223930	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	M12
6	1107078	ROTORE 2L6	ROTOR 2L6	ROTOR 2L6	ROTOR 2L6	ROTOR 2L6	2L6
7	1107077	STATORE 2L6	STATOR 2L6	STATOR 2L6	STATOR 2L6	ESTATOR 2L6	2L6
8	3224357	TIRANTE COLLETTORE DI MANDATA 2L6	TIRANT DE COLLECTEUR DE REFOULEMENT2L6	DELIVERY MANIFOLD STAY 2L6	VERSTREBUNG DRUCKSEITIGE SAMMELLEITUNG2L6	TIRANTE COLECTOR DE IMPULSIÓN 2L6	
9	3224395	DADO M16 SPECIALE	ECROU SPECIAL	SPECIAL NUT	SPEZIALMUTTER	TUERCA ESPECIAL	
10	3224334	STRETTORE VITE	SERRE JAQUETTE	SCREW CLAMP	DROSSELSTÜCK SCHNECKE	APREDATOR TORNILLO	
11	3228329	COLLETTORE DI MANDATA COMPLETO	COLLECTEUR DE REFOULEMENT COMPLET	DELIVERY MANIFOLD COMPLETE	DRUCKSEITIGE SAMMELLEITUNG COMPLETE	COLECTOR DE IMPULSIÓN COMPLETO	
12	3224492	ATTACCO A CAMME DN50 F-2" G-F	RACCORD EXENTRIQUE DN50 F-2" G-F	CAM-LOCK COUPLING DN50 F-2"" G-F	NOCKENANSCHLUSS DN50 B-2" GAS-B	CONEXIÓN DE LEVA DN50 F-2" G-H	DN50 F-2" G F
13	3224390	COLLETTORE DI MANDATA	COLLECTEUR DE REFOULEMENT	DELIVERY MANIFOLD	DRUCKSEITIGE SAMMELLEITUNG	COLECTOR DE IMPULSIÓN	
14	3224498	LEVA ATTACCO A CAMME	LEVIER	LEVER	HEBEL	PALANCA	DN 25-35-50
15	3224499	GUARNIZIONE ATTACCO A CAMME DN 50	JOINT DE RACCORD À CAMES DN 50	SEAL CAM COUPLING DN 50	DICHTUNG F. NOCKENANSCHLUSS DN 50	GUARNICIÓN RACOR TIPO CAMLOCK DN 50	DN50
16	3226640	SPINA	GOUJON	PIN	STIFT	CHAVETA	


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

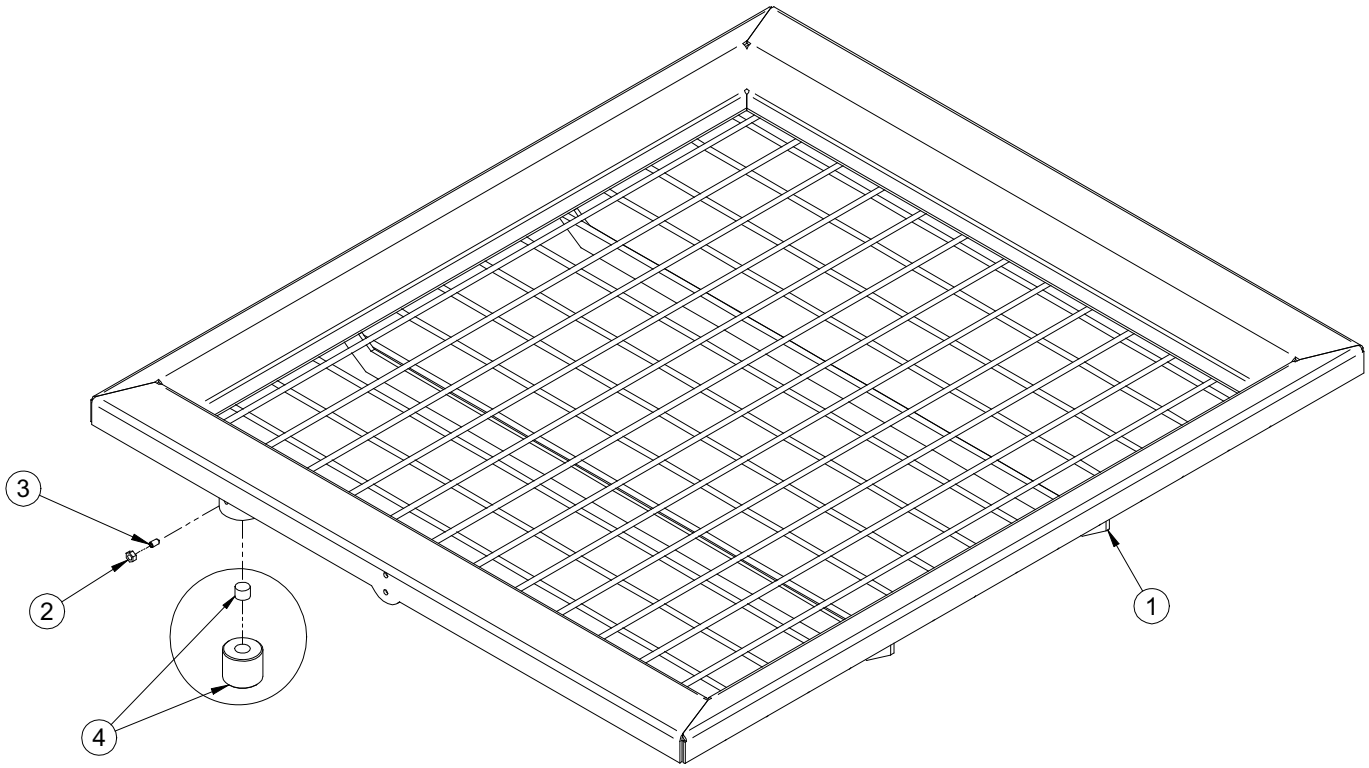
TAV.17





TAV.17

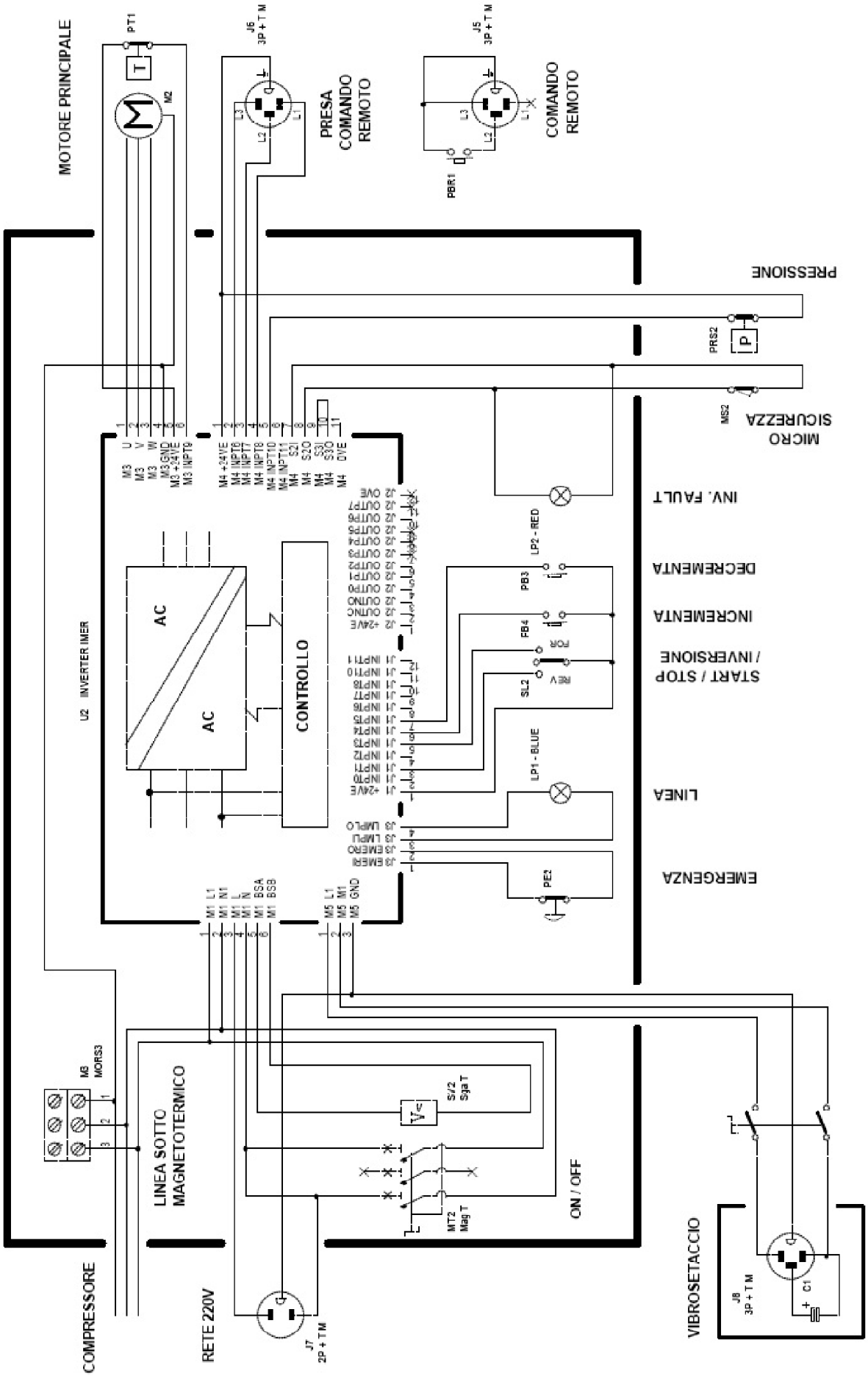
TAV.17 - 1107575 KIT INIEZIONI - 1107575 KIT INJECTIONS - 1107575 KIT INJECTION - 1107575 KIT INYECCIONES - 1107575 EINSPRITZSETS							
RIF.	CODE	I	F	GB	D	E	Note
1	3224301	LANCIA SPRUZZATRICE PER RASANTI FUGHE E INIEZIONI	LANCE DE PROJECTION POUR PRODUITS DE RAGRÉAGE, JOINTOIEMENT E INJECTIONS	IISPRAY JET FOR LEVELLERS, GROUT AND INJECTIONS	SPRÜHLANZE FÜR KRATZPUTZ FUGENMATERIAL UND EINSPRITZUNGEN	PISTOLA ROCIADORA PARA NIVELANTES JUNTAS E INYECCIONES	
2	3224956	NIPLES 1" OTTONE	NIPLES 1" LAITON	NIPPLES 1" BRASS	MESSINGNIPPEL 1"	NIPLES 1" LATÓN	
3	3224701	ATTACCO A CAMME DN25 F1"G F PLAST. BETON.	RACCORD À CAMES DN25 F1"G F PLAST. BETON.	CAM COUPLING DN25 F1"G F PLAST.	NOCKENANSCHLUSS DN25 F1"G F PLAST. BETON	RACOR TIPO CAMLOCK DN25 F1"G H PLÁST. MEZCLADORA	
4	3224830	GUARNIZIONE ATTACCO A CAMME DN 25	JOINT DE RACCORD À CAMES DN 25	SEAL CAM COUPLING DN 25	DICHTUNG F. NOCKENANSCHLUSS DN 25	GUARNICIÓN RACOR TIPO CAMLOCK DN 25	DN 25
5	3224498	LEVA	LEVIER	LEVER	HEBEL	PALANCA	DN 25-35-50
6	1107566	N°3 DEFLETTORE CON PORTAGOMMA D16 SMALL 50	N°3 DÉFLECTEUR AVEC EMBOUT DE TUYAU AIR D16 SMALL 50	N°3 DEFLECTOR WITH HOSE CLAMP D16 SMALL 50M	N°3 ABLEITER MIT GUMMIHALTER D16 SMALL 50	N°3 DEFLECTOR CON ADAPTADORD16 SMALL 50	
7	3223612	TAPPO FILETTATO M.3/8"	BOUCHON FILETÉ M.3/8"	THREADED PLUG M.3/8"	GEWINDEVERSCHLUSS M.3/8"	TAPÓN ROSCADO M. 3/8"	
8	3224967	TAPPO FILETTATO M.1/4"	BOUCHON FILETÉ M.1/4"	THREADED PLUG M.1/4"	GEWINDEVERSCHLUSS M.1/4"	TAPÓN ROSCADO M. 1/4"	
9	3223694	PULITORE UGELLO D4.5	GOUPILLON DE NETTOYAGE DE BUSE D4.5	NOZZLE CLEANER D4.5	DÜSENREINIGER D4.5	LIMPIADOR BOQUILLA D4.5	
10	1107519	N°10 SPUGNA DI LAVAGGIO D30	N°10 ÉPONGE DE LAVAGE D30	N°10 WASHING SPONGED30	N°10 SCHWAMM D30	N°10 ESPONJA DE LAVADO D30	
11	1107527	TUBO 5m PORTAMATERIALE D25 CON ATTACCHI A CAMME DN25 M+DN25 F.	TUYAU 5 m EMBOUT DE TUYAU PRODUIT D25 AVEC RACCORDS À CAMES DN25 M+DN25 F.	5m MATERIAL CARRIER HOSE D25 WITH CAM COUPLINGS DN25 M+DN25 F.	MATERIA-FÖRDERLEITUNG 5m D25 MIT NOCKENANSCHLÜSSEN DN25 M+DN25 F.	TUBO PORTAMATERIAL 5 m D25 CON RACORES TIPO CAMLOCK DN25 M+DN25 F.	5Mt Ø 25 DN27 M.+DN27 F.
12	1107074	TUBO 5m PORTAMATERIALE D25 CON ATTACCHI A CAMME DN35 M+DN25 F.	TUYAU 5 m EMBOUT DE TUYAU PRODUIT D25 AVEC RACCORDS À CAMES DN35 M+DN25 F.	5m MATERIAL CARRIER HOSE D25 WITH CAM COUPLINGS DN35 M+DN25 F.	MATERIA-FÖRDERLEITUNG 5m D25 MIT NOCKENANSCHLÜSSEN DN35 M+DN25 F.	TUBO PORTAMATERIAL 5 m D25 CON RACORES TIPO CAMLOCK DN35 M+DN25 F.	5Mt Ø 25 DN35 M.+DN27 F.
13	3225933	RACCORDO KAMLOCK A FASCETTARE DN 27 M	RACCORD KAMLOCK A LIGATURER DN 27 M	CAM-LOCK COUPLING FOR CLAMPING DN 27 M	KAMLOCK-KUPPLUNG (ARRETIERUNG MITTELS SCHELLE) DN 27 M	EMPALME CAMLOCK A FIJAR CON ABRAZADERA DN27 M	DN 27 M.PER TUBO DN.25
14	3225942	MORSETTO STRINGITUBO	COLLIER SERRE-TUBE	PIPE CLAMP	SCHLAUCH KLEMME	MORDAZA APRIETATUBO	32÷40 PER TUBO 25x37
15	3225933	RACCORDO KAMLOCK A FASCETTARE DN 25M	RACCORD KAMLOCK A LIGATURER DN 25M	CAM-LOCK COUPLING FOR CLAMPING DN 25M	KAMLOCK-KUPPLUNG (ARRETIERUNG MITTELS SCHELLE) DN 25M	EMPALME CAMLOCK A FIJAR CON ABRAZADERA DN25 M	DN 27 M.PER TUBO DN.25
16	3225939	RACCORDO KAMLOCK A FASCETTARE DN 35M	RACCORD KAMLOCK A LIGATURER DN 35M	CAM-LOCK COUPLING FOR CLAMPING DN 35M	KAMLOCK-KUPPLUNG (ARRETIERUNG MITTELS SCHELLE) DN 35M	EMPALME CAMLOCK A FIJAR CON ABRAZADERA DN35M	DN 35 M. PER TUBO DN.25
17	1107515	DISPOSITIVO INIEZIONI	DISPOSITIF INJECTIONS	INJECTION DEVICE	EINSPRITZS APPARAT	DISPOSITIVO INYECCIONES	
18	3224769	PRESA A PARETE 90°16A 4H 100/130V 3P+T IP67	PRISE MURALE 90°16A 4H 100/130V 3P+T IP67	STRAIGHT WALL PLUG 90°16A 4H 100/130V 3P+T IP67	WANDSTECKDOSE 90°16A 4H 100/130V 3P+T IP67	TOMA DE PARED 90°16A 4H 100/130V 3P+T IP67	
19	3226541	SPINA 3P+T 110V 16A IP67	FICHE 3P+T 110V 16A IP67	PLUG 3P+T 110V 16A IP67	WANDSTECKER 3P+T 110V 16A IP67	ENCHUFE DE 3P+T 110V 16A IP67	
20	3224709	ATTACCO A CAMME D.25 F-1" G F	RACCORD À CAMES D.25 F-1" G F	CAM COUPLING D.25 F-1" G F	NOCKENANSCHLUSS D.25 F-1" G F	RACOR TIPO CAMLOCK D.25 H-1" G H	
21	3224353	NIPLES 1"	NIPLES 1"	NIPPLES 1"	NIPPEL 1"	NIPLES 1"	
22	2222064	VITE TE M 8X16 Z	VIS TH M 8X16 Z	TE SCREW M 8X16 Z	SECHSKANTSCHRAUBE M 8X16 Z	TORNILLO TE M 8X16 Z	
23	3224765	LAMIERA APPOGGIO MISURATORE PRESSIONE	TÔLE D'APPUI MESUREUR DE PRESSION	PRESS GUAGE SUPPORT PLATE	AUFLAGEBLECH F. DRUCKMESSER	CHAPA APOYO MEDIDOR PRESIÓN	
24	3224762	BLOCCHETTO MISURATORE DI PRESSIONE	BASE MESUREUR DE PRESSION	PRESSURE GAUGE BLOCK	DRUCKMESSBLOCK	BLOQUE MEDIDOR DE PRESIÓN	
25	3223721	ATTACCO A CAMME	RACCORD À CAMES	CAM COUPLING	NOCKENANSCHLUSS	RACOR TIPO CAMLOCK	DN25 M-1" GM
26	3223392	MEMBRANA	MEMBRANE	MEMBRANE	MEMBRAN	MEMBRANA	
27	3225902	DISTANZIALE	CALE	GAUGE	DICKE	ESPESOR	3mm
28	3224173	RIDUZIONE M.1-1/2" F.1/2" OTTONE	RÉDUCTION M.1-1/2" F.1/2" LAITON	M. REDUCTION 1-1/2" F.1/2" BRASS	REDUZIERSTÜCK M.1-1/2" F.1/2" MESSING	REDUCCIÓN M. 1-1/2" H.1/2" LATÓN	
29	3224928	NIPLES RIDOTTO 1/2"-3/8"	NIPLES REDUIT 1/2"-3/8"	REDUCED NIPPLE 1/2"-3/8"	NIPPLE REDUZIERSTÜCK 1/2"-3/8"	NIPLE REDUCTOR 1/2"-3/8"	
30	3224766	PRESSOSTATO FF 142-8 DAH 1/4 G	PRESSOSTAT FF 142-8 DAH 1/4 G	PRESSURE SWITCH FF 142-8 DAH 1/4 G	DRUCKWÄCHTER FF 142-8 DAH 1/4 G	PRESOSTATO FF 142-8 DAH 1/4 G	
31	1107545	COMANDO A DISTANZA	COMMANDE À DISTANCE	REMOTE CONTROL	FERNSTEUERUNG	MANDO A DISTANCIA	16Mt
32	3226830	INTERRUTORE COMLETO	INTERRUPTEUR COMPLETE	COMPLETE SWITCH	SCHALTER KOMPLETT	CIERRE COMPLETO	
33	3227170	SPINA 3P+T 110V 16A IP44	FICHE 3P+T 110V 16A IP44	PLUG 3P+T 110V 16A IP44	WANDSTECKER 3P+T 110V 16A IP44	ENCHUFE DE 3P+T 110V 16A IP44	
34	3226933	MANOPOLA INTERRUTTORE	POIGNÉE	HANDLE	GRIFF	MANILLA	
35	3226931	PULSANTE	INTERRUPTEUR	SWITCH	SCHALTER	CIERRE	
36	3226932	PROTEZIONE PULSANTE	PROTECTION	CAP	SCHUTZ	CASQUILLO	
37	1107544	PROLUNGA	PROLONGE ÉLECTRIQUE	PROLONGS ELECTRIC	VERLÄNGERUNG ELEKTRISCH	PROLONGA ELÉCTRICO	15Mt



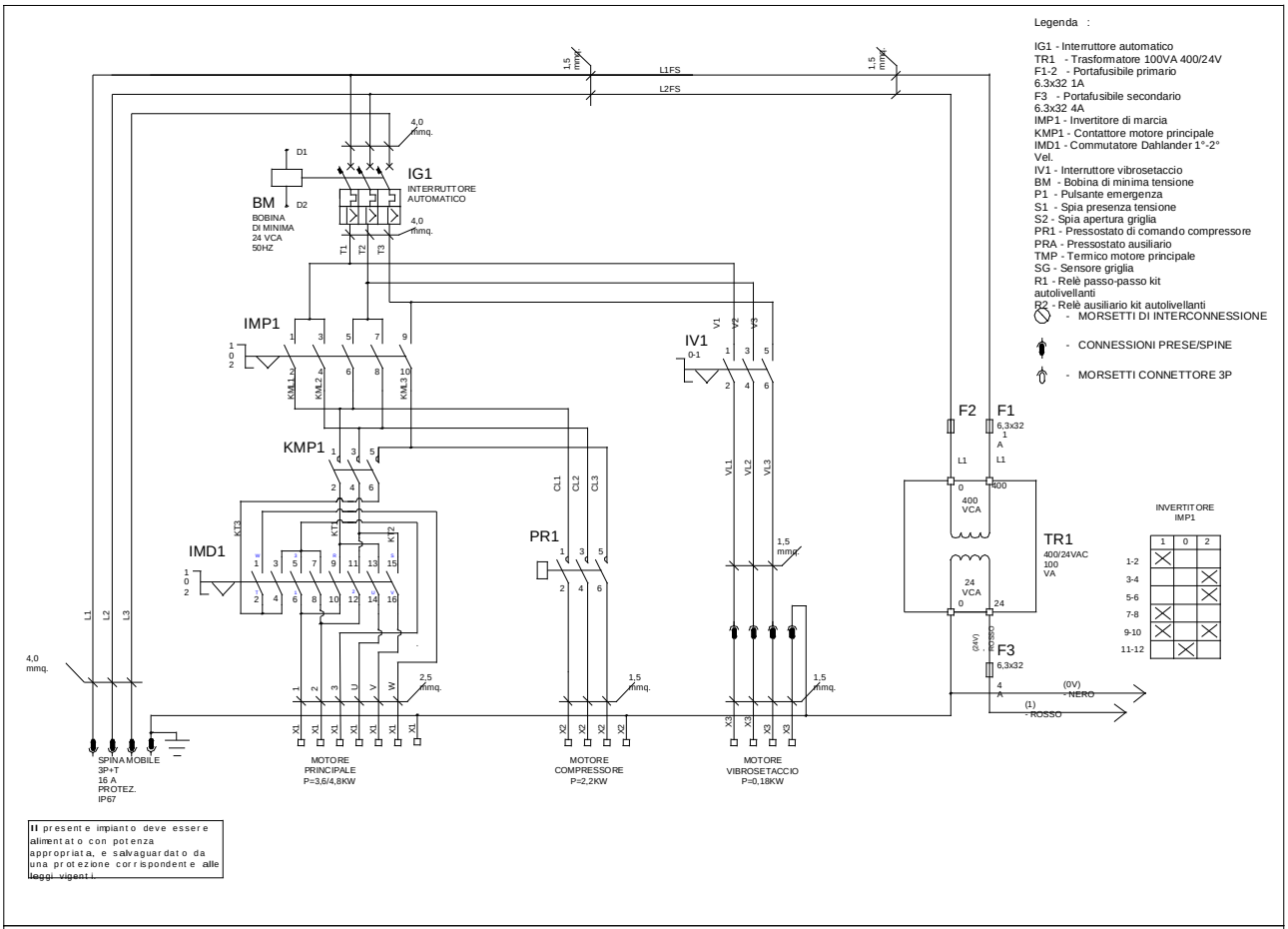
TAV.18

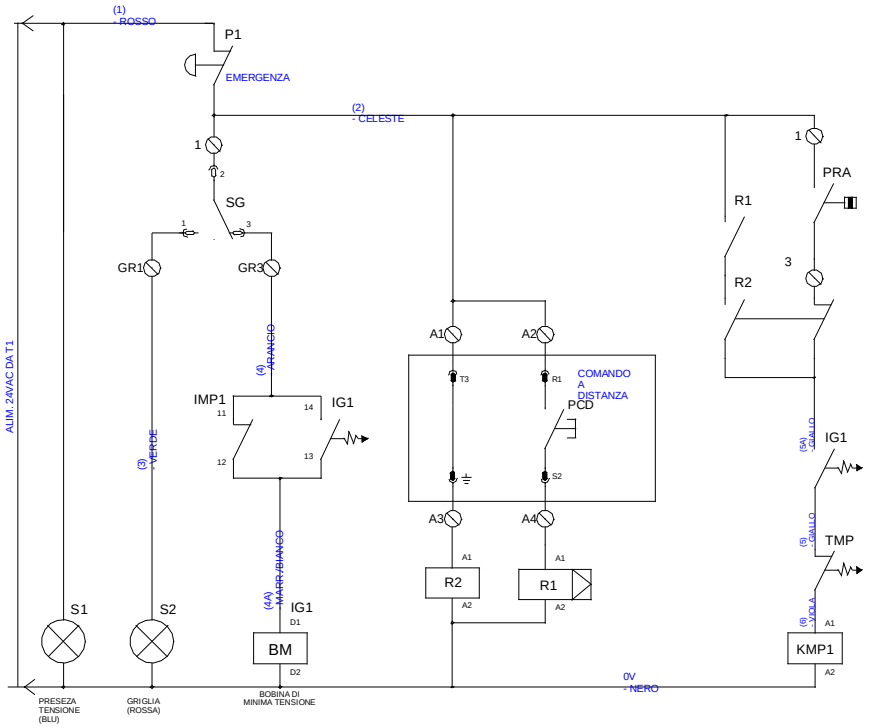
TAV.18 - 1107569 GRIGLIA PER PREMISCELATI - 1107569 GRILLE PRÉMÉLANGÉ - 1107569 PRE-MIXED FRAME - 1107569 VORGEMISCHTER RAHMEN - 1107569 BASTIDOR PREMEZCLADO							
Rif	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3226321	RETE DI SICUREZZA	GRILLE	FRAME	RAHMEN	BASTIDOR	
2	2223352	DADO	ECROU AUTOBLOQUANT	SELF-LOCKING NUT	SELBSTSICHERNDE MUTTER	TUERCA AUTOBLOQUEANTE	UNI-5588 M5 CLASSE 8
3	3225175	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	UNI5927 M5X10 Z
4	3226027	BOCCOLA + MAGNATE	BOCCOLA + MAGNETE	DOUILLE+AIMANTIMN	BUSCHING+MAGNETS	BUCHSE+MAGNET	BUJE+IMÁN

SCHEMA ELETTRICO STEP 220V



SCHEMA ELETTRICO STEP 400V

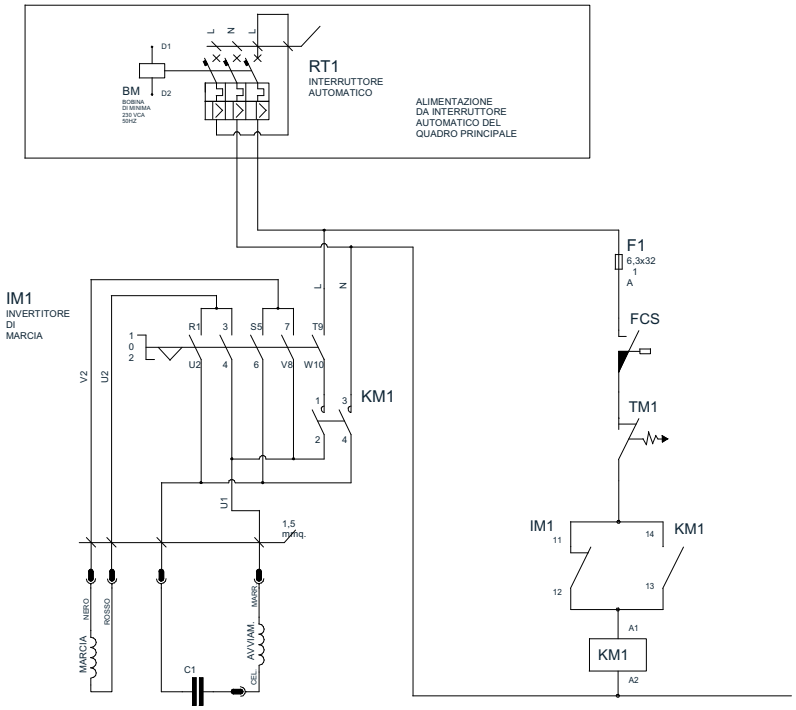




SCHEMA ELETTRICO MESCOLATRICE STEP 230V

Legenda :

F1 - Portafusibile ausiliari 6.3x32 1A
IM1 - Invertitore di marcia
KM1 - Contattore motore principale
FCS - Finecorsa apertura griglia
TM1 - Termico motore principale



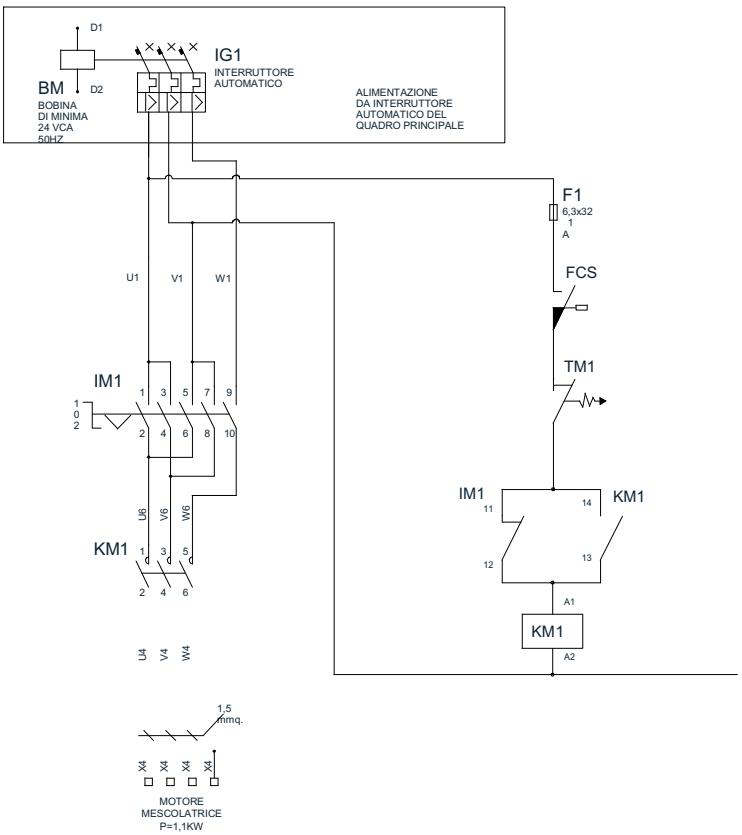
INVERTITORE
IM1

	1	0	2
1-2	X		
3-4			X
5-6			X
7-8	X		
9-10	X		X
11-12		X	

SCHEMA ELETTRICO MESCOLATRICE STEP 400V

Legenda :

F1 - Portafusibile ausiliari 6.3x32 1A
IM1 - Invertitore di marcia
KM1 - Contattore motore principale
FCS - Finecorsa apertura griglia
TM1 - Termico motore principale



INVERTITORE
IM1

	1	0	2
1-2	X		
3-4			X
5-6			X
7-8	X		
9-10	X		X
11-12		X	

1.- DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ PER MACCHINE (Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte A)

- DECLARATION CE DE CONFORMITE POUR LES MACHINES (Directive 98/37/CE, Annexe II, Chapitre A)
- EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY (Directive 98/37/EC, Annex II, sub A)
- EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN (EG-Richtlinie 98/37/EG, Anhang II, sub. A)
- DECLARACION "CE" DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINAS (Segùn la Directiva 98/37/CE, Anexo II, sub. A)

2.- Fabbricante - Fabbricant - Manufacturer - Hersteller - Fabricante : **IMER International S.p.A.**

3.- Indirizzo - Adresse - Address - Adresse - Direcciòn : **Loc. Salceto, 55 - (53036) Poggibonsi - Siena - Italy**

4.- Dichiara che il prodotto - Déclare ci-après que la machine - Herewith declares that the machine - Erklärt hiermit daß machinen - Declaramos que el producto

MESCOLATORE:
MELANGEUR :
MIXER:
MISCHER:
MEZCLADOR

STEP 120 **230V**	Potenza netta istallata: Puissance nette installée : Net installed power: Installierte Nettoleistung: Potencia instalada neta:	**kW** **2.2**

5. - Matricola N°:
- Numero de série:
- Serial number:
- Serie Nummer:
- Numero de serie:

6.- E' conforme ai requisiti della Direttiva Macchine (98/37/CE), ed alla legislazione nazionale che la traspone.
- Est conforme aux dispositions de la Directive "Machines" (98/37/CE), et aux législations nationales la transposant.
- Complies with the provisions of the Machinery Directive (98/37/EC), and the regulations trasposing it into national law.
- Konform ist den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinia (98/37/EG), mit dem entsprachenden Rechtserl zur Umsetzung der Richtline ins nationale Recht.
- Corresponde a las exigencias bàsicas de la directiva de la CE sobre màquinas (98/37/CE) y la corrispondiente transposiciòn a la nacional.

7.- E' conforme alle condizioni delle seguenti altre direttive: 89/336/CEE; 2006/95/CE; 2000/14/CE ed alla legislazione nazionale che la traspone.
- Est conforme aux dispositions des Directives suivantes: 89/336/CEE; 2006/95/CE; 2000/14/CE et aux législations nationales la transposant.
- Complies with the provisions of the following other directives : 89/336/EEC; 2006/95/EC; 2000/14/EC and the regulations trasposing it into national law.
- Konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EG-Richtlinian : 89/336/EWG; 2006/95/EG; 2000/14/EG mit dem entsprachenden Rechtserl zur Umsetzung der Richtline ins nationale Recht.
- Està, ademàs, en conformidad con las exigencias de las siguientes directivas de la CEE: 89/336/CEE; 2006/95/CE; 2000/14/CE y la corrispondiente transposiciòn a la nacional.

8.- Inoltre dichiara che sono state applicate le seguenti (parti/clausole di) norme armonizzate:
- EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1;EN 12001.
- EN ISO 3744 con livello di potenza sonora misurato L_{WA}=87dB(A) e livello di potenza sonora garantito L_{WA}=89 dB(A).
- Et déclare par ailleurs que les suivants normes harmonisées ont été appliquées: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 avec niveau de puissance sonore mesuré L_{WA}=87 dB(A) et niveau de puissance sonore garanti L_{WA}=89 dB(A).
- The following national technical standards and specifications have been used :EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 with measured sound power level L_{WA}=87dB(A) and guaranteed sound power level L_{WA}=89 dB(A).
- Das weiteren erklären wir, daß folgende harmonisierten Normen zur Anwendung gelangren: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 mit gemessenem Schallleistungspegel L_{WA}=87dB(A) und garantiertem Schallleistungspegel L_{WA}=89 dB(A).
- Ademàs declaramos que las siguientes normas armonizades fueron aplicadas: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 con nivel de potencia sonora medido L_{WA}=87dB(A) y nivel de potencia sonora garantizado L_{WA}=89 dB(A).

9.- La procedura per il controllo di conformità utilizzata è in accordo all'Allegato V della 2000/14/CE.
- La procédure utilisée pour le contrôle de la conformité est en accord avec l'annexe V de la directive 2000/14/CE.
- The procedure used for the conformity test is in agreement with attachment V of European Directive 2000/14/EC.
- Das angewandte Verfahren für die Konformitätskontrolle ist in Übereinstimmung mit Anlage V der Richtlinie 2000/14/EG
- El control de conformidad se determina con arreglo al anexo V de la directiva 2000/14/CE.

10. Poggibonsi (SI), 15/12/2006 **IMER *INTERNATIONAL* S.p.a.**

DIRETTORE DI DIVISIONE - DIRÉCTEUR DIVISION BÂTIMENT - LIGHT EQUIPMENT DIRECTOR - HERSTELLUNGSLEITER BAUMASCHINEN DIRECTOR DIVISIÓN DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCION CIVIL

..... (Ing. Loris Pagotto)

1.- DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ PER MACCHINE (Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte A)

- DECLARATION CE DE CONFORMITE POUR LES MACHINES (Directive 98/37/CE, Annexe II, Chapitre A)
- EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY (Directive 98/37/EC, Annex II, sub A)
- EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN (EG-Richtlinie 98/37/EG, Anhang II, sub. A)
- DECLARACION "CE" DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINAS (Segùn la Directiva 98/37/CE, Anexo II, sub. A)

2.- Fabbricante - Fabbricant - Manufacturer - Hersteller - Fabricante : **IMER International S.p.A.**

3.- Indirizzo - Adresse - Address - Adresse - Direcciòn : **Loc. Salceto, 55 - (53036) Poggibonsi - Siena - Italy**

4.- Dichiara che il prodotto - Déclare ci-après que la machine - Herewith declares that the machine - Erklärt hiermit daß machinen - Declaramos que el producto

MESCOLATORE:
MELANGEUR :
MIXER:
MISCHER:
MEZCLADOR

STEP 120 **380V**	Potenza netta istallata: Puissance nette installée : Net installed power: Installierte Nettoleistung: Potencia instalada neta:	**kW** **3.6-4.8**

5. - Matricola N°:
- Numero de série:
- Serial number:
- Serie Nummer:
- Numero de serie:

6.- E' conforme ai requisiti della Direttiva Macchine (98/37/CE), ed alla legislazione nazionale che la traspone.
- Est conforme aux dispositions de la Directive "Machines" (98/37/CE), et aux législations nationales la transposant.
- Complies with the provisions of the Machinery Directive (98/37/EC), and the regulations trasposing it into national law.
- Konform ist den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinia (98/37/EG), mit dem entsprachenden Rechtserl zur Umsetzung der Richtline ins nationale Recht.
- Corresponde a las exigencias bàsicas de la directiva de la CE sobre màquinas (98/37/CE) y la corrispondiente transposiciòn a la nacional.

7.- E' conforme alle condizioni delle seguenti altre direttive: 89/336/CEE; 2006/95/CE; 2000/14/CE ed alla legislazione nazionale che la traspone.
- Est conforme aux dispositions des Directives suivantes: 89/336/CEE; 2006/95/CE; 2000/14/CE et aux législations nationales la transposant.
- Complies with the provisions of the following other directives : 89/336/EEC; 2006/95/EC; 2000/14/EC and the regulations trasposing it into national law.
- Konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EG-Richtlinian : 89/336/EWG; 2006/95/EG; 2000/14/EG mit dem entsprachenden Rechtserl zur Umsetzung der Richtline ins nationale Recht.
- Està, ademàs, en conformidad con las exigencias de las siguientes directivas de la CEE: 89/336/CEE; 2006/95/CE; 2000/14/CE y la corrispondiente transposiciòn a la nacional.

8.- Inoltre dichiara che sono state applicate le seguenti (parti/clausole di) norme armonizzate:
- EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1;EN 12001.
- EN ISO 3744 con livello di potenza sonora misurato L_{WA}=90 dB(A) e livello di potenza sonora garantito L_{WA}=92dB(A).
- Et déclare par ailleurs que les suivants normes harmonisées ont été appliquées: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 avec niveau de puissance sonore mesuré L_{WA}=90 dB(A) et niveau de puissance sonore garanti L_{WA}=92 dB(A).
- The following national technical standards and specifications have been used :EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 with measured sound power level L_{WA}=90 dB(A) and guaranteed sound power level L_{WA}=92 dB(A).
- Das weiteren erklären wir, daß folgende harmonislerten Normen zur Anwendung gelangren: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 mit gemessenem Schallleistungspegel L_{WA}=90 dB(A) und garantiertem Schallleistungspegel L_{WA}=92 dB(A).
- Ademàs declaramos que las siguientes normas armonizades fueron aplicadas: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 con nivel de potencia sonora medido L_{WA}=90dB(A) y nivel de potencia sonora garantizado L_{WA}=92 dB(A).

9.- La procedura per il controllo di conformità utilizzata è in accordo all'Allegato V della 2000/14/CE.
- La procédure utilisée pour le contrôle de la conformité est en accord avec l'annexe V de la directive 2000/14/CE.
- The procedure used for the conformity test is in agreement with attachment V of European Directive 2000/14/EC.
- Das angewandte Verfahren für die Konformitätskontrolle ist in Übereinstimmung mit Anlage V der Richtlinie 2000/14/EG
- El control de conformidad se determina con arreglo al anexo V de la directiva 2000/14/CE.

10. Poggibonsi (SI), 15/12/2006 **IMER *INTERNATIONAL* S.p.a.**

DIRETTORE DI DIVISIONE - DIRÉCTEUR DIVISION BÂTIMENT - LIGHT EQUIPMENT DIRECTOR - HERSTELLUNGSLEITER BAUMASCHINEN DIRECTOR DIVISIÓN DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCIÓN CIVIL

. ..... (Ing. Loris Pagotto).....

1.- DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ PER MACCHINE (Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte A)

- DECLARATION CE DE CONFORMITE POUR LES MACHINES (Directive 98/37/CE, Annexe II, Chapitre A)
- EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY (Directive 98/37/EC, Annex II, sub A)
- EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN (EG-Richtlinie 98/37/EG, Anhang II, sub. A)
- DECLARACION "CE" DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINAS (Segùn la Directiva 98/37/CE, Anexo II, sub. A)

2.- Fabbricante - Fabbricant - Manufacturer - Hersteller - Fabricante : **IMER International S.p.A.**

3.- Indirizzo - Adresse - Address - Adresse - Direcciòn : **Loc. Salceto, 55 - (53036) Poggibonsi - Siena - Italy**

4.- Dichiara che il prodotto - Déclare ci-après que la machine - Herewith declares that the machine - Erklärt hiermit daß machinen - Declaramos que el producto

MESCOLATORE:
MELANGEUR :
MIXER:
MISCHER:
MEZCLADOR

STEP 120A **380V**	Potenza netta istallata: Puissance nette installée : Net installed power: Installierte Nettoleistung: Potencia instalada neta:	**kW** **7.5**

5. - Matricola N°:
- Numero de série:
- Serial number:
- Serie Nummer:
- Numero de serie:

6.- E' conforme ai requisiti della Direttiva Macchine (98/37/CE), ed alla legislazione nazionale che la traspone.
- Est conforme aux dispositions de la Directive "Machines" (98/37/CE), et aux législations nationales la transposant.
- Complies with the provisions of the Machinery Directive (98/37/EC), and the regulations trasposing it into national law.
- Konform ist den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinia (98/37/EG), mit dem entsprachenden Rechtserl zur Umsetzung der Richtline ins nationale Recht.
- Corresponde a las exigencias bàsicas de la directiva de la CE sobre màquinas (98/37/CE) y la corrispondiente transposiciòn a la nacional.

7.- E' conforme alle condizioni delle seguenti altre direttive: 89/336/CEE; 2006/95/CE; 2000/14/CE ed alla legislazione nazionale che la traspone.
- Est conforme aux dispositions des Directives suivantes: 89/336/CEE; 2006/95/CE; 2000/14/CE et aux législations nationales la transposant.
- Complies with the provisions of the following other directives : 89/336/EEC; 2006/95/EC; 2000/14/EC and the regulations trasposing it into national law.
- Konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EG-Richtlinian : 89/336/EWG; 2006/95/EG; 2000/14/EG mit dem entsprachenden Rechtserl zur Umsetzung der Richtline ins nationale Recht.
- Està, ademàs, en conformidad con las exigencias de las siguientes directivas de la CEE: 89/336/CEE; 2006/95/CE; 2000/14/CE y la corrispondiente transposiciòn a la nacional.

8.- Inoltre dichiara che sono state applicate le seguenti (parti/clausole di) norme armonizzate:
- EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1;EN 12001.
- EN ISO 3744 con livello di potenza sonora misurato L_{WA}=90 dB(A) e livello di potenza sonora garantito L_{WA}=92 dB(A).
- Et déclare par ailleurs que les suivants normes harmonisées ont été appliquées: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 avec niveau de puissance sonore mesuré L_{WA}=90 dB(A) et niveau de puissance sonore garanti L_{WA}=92 dB(A).
- The following national technical standards and specifications have been used :EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 with measured sound power level L_{WA}=90 dB(A) and guaranteed sound power level L_{WA}=92 dB(A).
- Das weiteren erklären wir, daß folgende harmonislerten Normen zur Anwendung gelangren: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 mit gemessenem Schallleistungspegel L_{WA}=90 dB(A) und garantiertem Schallleistungspegel L_{WA}=92 dB(A).
- Ademàs declaramos que las siguientes normas armonizades fueron aplicadas: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 con nivel de potencia sonora medido L_{WA}=90dB(A) y nivel de potencia sonora garantizado L_{WA}=92 dB(A).

9.- La procedura per il controllo di conformità utilizzata è in accordo all'Allegato V della 2000/14/CE.
- La procédure utilisée pour le contrôle de la conformité est en accord avec l'annexe V de la directive 2000/14/CE.
- The procedure used for the conformity test is in agreement with attachment V of European Directive 2000/14/EC.
- Das angewandte Verfahren für die Konformitätskontrolle ist in Übereinstimmung mit Anlage V der Richtlinie 2000/14/EG
- El control de conformidad se determina con arreglo al anexo V de la directiva 2000/14/CE.

10. Poggibonsi (SI), 14/12/2007 **IMER *INTERNATIONAL* S.p.a.**

DIRETTORE DI DIVISIONE - DIRÉCTEUR DIVISION BÂTIMENT - LIGHT EQUIPMENT DIRECTOR - HERSTELLUNGSLEITER BAUMASCHINEN DIRECTOR DIVISIÓN DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCION CIVIL

..... (Ing. Loris Pagotto)

GARANZIA GARANTIE WARRANTY
GARANTIE GARANTÍA GARANTIA

1. IMER International S.p.A. garantisce i propri prodotti verso difetti di fabbricazione o dei materiali utilizzati ,per un periodo di dodici mesi dalla data di consegna, comprovata da un documento di trasporto o fattura fiscale.
2. La garanzia è valida quando la macchina è utilizzata conformemente alle istruzioni presenti nel manuale d uso e manutenzione.
3. Sono esclusi dalla garanzia i materiali di consumo ed i guasti derivanti da uso improprio,manutenzione intempestiva o inadeguata, errori di montaggio o smontaggio, accessori non originali e qualsiasi altra operazione o circostanza non prevista ed espressamente indicata nel manuale di uso e manutenzione.
4. La garanzia decade automaticamente nel caso che il prodotto sia sottoposto ad interventi di modifica strutturale o funzionale , comprensiva l applicazione di accessori o pezzi di ricambio non originali , senza l autorizzazione del costruttore.
5 .La richiesta di intervento per l assistenza in garanzia deve essere inoltrata al Centro Assistenza più vicino (elenco consultabile presso i Rivenditori Autorizzati) unitamente alla prova di acquisto (documento di trasporto o fattura fiscale) ed al numero di matricola della macchina; in mancanza di tali informazioni, la richiesta di assistenza in garanzia può essere respinta, con conseguente addebito al richiedente delle eventuali spese sostenute.
6. Per eventuali controversie è competente il Foro di Siena.